

حولية الآثار العربية السعودية

العدد الخامس

(١٤٠١هـ - ١٩٨١م)

الطبعة الثانية

(١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م)

تصدر عن : وكالة الآثار والمتاحف بوزارة المعارف السعودية

مقر الوكالة : مركز الملك عبد العزيز التاريخي

العنوان : ص .ب ٣٧٣٤ - الرياض ١١٤٨١

فاكس : ٤٠٤١٣٩١

أطلال : حولية الآثار العربية السعودية

رقم الإيداع :

ردمك :

المحتويات



بسم الله الرحمن الرحيم

افـــــتتاحيـــة الحوليـــــــة

يعد العدد الخامس من أطلال منعطفا هاما في مضمار تطور المعرفة عن آثار المملكة العربية السعودية ، ويرجع ذلك إلى سببين :

أولا- أن الـــتقارير الواردة في الجزء الأول من العدد تختتم مرحلة الاستقصاء العام بحثا عن الآثار في شتى أنحاء البلاد ضمن إطار ما أطلق عـــليه "برنامج المسح الأثري الشامل". وكنتيجة مباشرة لهذا الانجاز فقد أصبح من الجائز القول بأن كافة أراضي المملكة تم رصدها واســتنباط مصادرها الأثرية بشكل عام. وبالطبع فهذا لا يعني بالضرورة أننا توصلنا إلى تثبيت إطار التسلسل الزمني / المكاني عبر الأزمـــنة التاريخية وما قبل التاريخية في كافة أرجاء البلاد، بل على العكس ، هناك الكثير من الفجوات في فهمنا عن الحقب الزمنية الموغـــلة في القدم ، وكذلك فان العديد من المناطق لم يستوف الاستقصاء الشامل عنها. ومن المؤمل أن تستمر أبحاث المسح مستقبلا لتغطية هذه النواقص . ومع هذا فما تحقق انجازه خلال الخمس سنوات المنصرمة يعتبر بحق عملا ضخما ذا أهمية وتبقى الحقيقة قائمة كما هي : ان المعرفة عن آثار المملكة تبلغ اليوم من غير ريب عشرة أضعاف ما كانت عليه قبل عشر سنوات فقط.

ثانيـــا- بالإضافة إلى ما ذكر أعلاه فان الجزء الثالث من هذا العدد يشتمل على أولى إسهامات الأبحاث في علم الاحاثة (البلسيونثولوجي) للممــــلكة العـــربية الــسعودية. ولقد تطور الاهتمام بأبحاث علم الاحاثة ، في الواقع ، تمشيا مع الأهداف الرئيسة لبرنامج المسح منذ السنة الأولى للنشــاط. ومع هذا فلفصول عديدة متلاحقة لم يتحقق أي جهد ثابت حتى السنة الأخيرة (١٤٠٠هـ -١٩٨٠م) من الـــبرنامج . والهـــدف من هذا البحث البلسيونثولوجي التمهيدي هو دعم البحث الأثرى خلال العصور السحيقة من عمر الإنسان وفي مناطق مختارة من المملكة .

وباســـتعراض نـــتائج المســـح الواسع للبلاد خلال الفترة السابقة وتصور الاستراتيجية القادمة على المدى الطويل فسوف يتحول التركيز الرئيس للنشـــاط الأثري الآن إلى تنقيب منظم لمواقع رئيسة ، وخاصة في تلك المناطق المخطط إقامة متاحف فيها ، وفي نفس الوقت ستكون هناك عمليات مسح مصغرة لمناطق إقليمية فرعية مثل أنظمة الأودية الرئيسة والتكوينات الساحلية القديمة.

وعلى مســتوى ثانوي سيكون هناك أيضاً بعض عمليات المسح المتخصصة مثل مناطق التعدين القديمة والجارية حاليا (١٤٠١هــ - ١٩٨١م)، وتلك التي تخص طرق الحج / والتجارة القديمة والشبيهة ببحث درب زبيدة الذي انتهى العمل منه مؤخرا.

وكما جرى ايضاحه أعلاه فان الجزء الأول من هذا العدد يعزز خاتمة تقارير المسح عامة ومجموعها ثلاثة ، يتناول الأول منها الاقليم الشمالي الغربي أو ((مـــنطقة مدين القديمة)) وهي إلى حد كبير أكثر التقارير الثلاثة أهمية وإثارة للانتباه. فهذا التقرير يفصح عن معلومات هامة عن مصادر الآثار الغنية المتواجدة في معظم الأودية الرئيســة بمحاذاة ساحل البحر الأحمر، إضافة إلى تقديم وجهات نظر جديدة عن معضلة تحديد أماكن بعض الموانيء القديــــة والمعروفة عبر المدونات التاريخية بالقرب من خليج العقبة. ويبلغ عدد المواقع التي تم تسجيلها (١٨٨) موقعا يضمها التقرير وفق تسلسل زمني من العصر الحجري القديم صعودا الى فترات العصر الإسلامي المتعاقبة.

ويهتم هذا التقرير الثاني من الجزء الأول بالمنطقة الغربية أو "الحجاز". ومع أن اجمالي عدد المواقع المسجلة يبلغ تقريبا ضعف عدد مواقع لمنطقة الشمالية الغربية . إلا أنه من الثابت أن هناك تفاوتا كبيرا في الأهمية وامتدادا للعمق الزمني . فأغلب المواقع الواردة في تقرير المنطقة الغربية مندرج اما تحت الاطار الزمني للعصور الحجرية القديمة جدا، أو ضمن فترات العصر الإسلامي دونما وجود يذكر لمختلف الحقب الزمنية فيما بينهما.

والتقرير الثالث والأخير من الجزء الأول هو استمرار للمسح السابق (١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م) للمنطقة الجنوبية الغربية (مرتفعات عسير وسواحل تهامة).

ومرة أخرى ، كما اتضح من التقرير السابق عن الإقليم (العدد الرابع من أطلال ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م) هناك وفرة من بقايا الآثار الركامية التي ترجع إلى العصور الحجرية القديمة والعصور الحجرية الحديثة بالإضافة الى مواقع فترات العصر الإسلامي. والاستثناءات الجديرة بالذكر هي تلك العناصر التي تنتمي إلى استيطانات الألف الأول قبل الميلاد في المدن الأثرية المشابهة لموقع الأخدود.هذا بالإضافة إلى أن بعض مناطق تهامة الساحلية كشفت ولأول مرة بعض البقايا الفخارية التي يمكن أن تثبت أنها ترجع إلى عهود مبكرة جدا، فلربما كان تاريخ بعضها إلى الألف الثاني أو الثالث قبل الميلاد.

الجز الثاني من هذا العدد يتناول كالمعتاد التقرير الخاص بمسح وتوثيق معالم درب زبيدة . فخلال هذا الموسم (١٤٠٠هـ - ١٩٨٠م) جرى توثيق قرابة ١٥ محطة واصبح الآن ما مجموعه (٥٧) موقعا منذ بداية المسح عام (١٣٩٦هـ - ١٩٧٦م) ابتداء من مكة المكرمة . ويؤمل ان يشمل العدد التالي من أطلال على التقرير النهائي لأعمال التوثيق هذه -حيث يتم تغطية الجزء الأخير المتبقي للدرب حتى الحدود السعودية العراقية خلال موسم المسح عام (١٤٠١هـ- ١٩٨١م).

أما الجزء الثالث فانه يحتوي على تقارير علمية مختلفة لا يجمع بينهما رابط محدد . فأولها هو التقرير التمهيدي عن أعمال الحفريات والمسح البليونتولوجي التي أجريت في المنطقة الشرقية بالتعاون مع متحف التاريخ الطبيعي الفرنسي (أنظر العدد الرابع من اطلال ١٤٠٠هـ -١٩٨٠م : أخبار متفرقة) وتشمل نتائج هذه الأعمال حوالي ٢٠ موقعا مختلفة من العصر الثلثي الأوسط ، ولقد كشفت الحفريات في عدد منها حتى الآن عن تواريخ هامة وجديدة لهذا الجزء من جنوب غرب آسيا . وسوف يستمر الجهد لمواسم عديدة أكثر على أمل أن يمتد البحث إلى مواطن أثرية أكثر في أماكن أخرى من البلاد ذات اتصال بالعصر الحديث والأقرب لتاريخ الحضارة الانسانية (البلستوسيني).

وثاني المقالات في الجزء الثالث يخص موقع جبة ، وهو موقع النقوش الصخرية القديمة الهامة الذي سبقت معاينته خلال مسح المنطقة الشمالية (أطلال ١٣٩٧هـ- ١٩٧٧م). ويحتوي هذا المقال الخاص على تفاصيل للانماط البيئية والاستيطانات المبكرة للمنطقة المجاورة والمحيطة بالنقوش الصخرية بهدف استنباط الأزمنة التاريخية وعلاقتها بالأنماط المتعددة للنقوش التي يبدو أنها ممثلة بأنواع مترادفة زمنيا. فالأنماط المبكرة (٧٠٠٠قبل الميلاد) تقترن مثلا مع آخر فترة من المرحلة المطيرة التي سادت، وفي خلالها كثرت في المنطقة البحيرات المائية العذبة. أما النمط الأوسط فهو أقل مستو ى من حيث الدقة الفنية ، ويطلق عليه مصطلح "النقوش الثمودية" نسبة الى الشعوب الثمودية القديمة التي تنتمي الى الألف الأول قبل الميلاد وحتى القرون الأو لى بعد الميلاد .

والنمط الأخير هو النمط العربي المبكر الذي يمثل الفترات التاريخية لما قبل الإسلام مباشرة وما بعده بقليل .

أما المقال الثالث والأخير من الجزء الثالث فهو متابعة التقرير الأساسي عن موقع تيماء الشهير الذي ظهر في العدد الرابع من أطلال (١٤٠٠هـ- ١٩٨٠م). وقد تم الحصول على عدد من تواريخ كربون -١٤ للموقع منذ ظهور ذلك التقرير . وهنا يحاول المؤلف فحص هذه التواريخ في ضوء التسلسل الزمني التاريخي المقارن والمبني على النقوش والكتابات المعروفة عن الموقع. وفي معظم الحالات يبدو أن التقديرات الزمنية لكربون -١٤ وثيقة الصلة بالتواريخ المعروفة وتؤدي إلى تيماء كمركز استيطان مدني عربي مبكر قد أنشأت خلال الفترة من النصف الأخير للألف الثاني إلى منتصف الألف الأول قبل الميلاد .

وقبل اختتام هذه الكلمة يجدر بنا أن نذكر أنه بينما يرمز هذا العدد من أطلال إلى انجاز خاص في حقل آثار المملكة العربية السعودية من وجهة نظر الإدارة العامة للآثار والمتاحف فإن هناك أيضاً جهودا هامة جدا أخرى في هذا الميدان تم تحقيقها من خلال أنشطة قسم الآثار في جامعة الرياض.

فـــبرنامج الحفـــريات الطويل القائم حاليا في موقع الفاو تحت توجيه الدكتور / عبد الرحمن الانصاري ما هو الا واحد من أعمال الابحاث النشطة المتـــتابعة . فأبحـــاث الفـــاو قد بلغت بالفعل مدى واسعا من الاهمية العلمية لكونها تركز على موضوع الاستيطان المدني في المنطقة الوسطى خلال النصف الثاني من فترة الألف الأول قبل الميلاد . وفي ذات الوقت يتولى الدكتور / سعد الراشد – من جامعة الرياض أيضا، نشاطا هاما آخر يتمثل في حفريات موقع الربذة وهو موقع المدينة الاسلامية الشهيرة والتي تقع على امتداد درب زبيدة جنوب شرقي المدينة المنورة .

ونحـــن مـــن الطبيعي نتطلع بشغف الى تضمين الأعداد المقبلة من أطلال نتائج مثل هذه النشاطات الهامة بالنسبة الى تطوير مجال الأبحاث الأثرية في المملكة .

د. عبد الله حسن مصري
وكيل وزارة المعارف المساعد
للشئون الثقافية



القسم الأول

برنامج المسح الأثري الشامل لأراضي المملكة العربية السعودية

أ - "التقرير المبدئي الثاني عن مسح المنطقة الجنوبية الغربية"

يوريس زارينس، عبد الجواد مراد، خالد اليعيش

تنويه : يسرّ الكتّاب هنا أن يوجهوا جزيل شكرهم إلى كل من ساهم في هذا التقرير ونخص بالذكر كل من السادة : وليم أيزنبرجر ومايكل جيلمور وجيرالـد تراب ، الذين قاموا بإعداد اللوحات الخاصة بالمواد الحجرية والفخارية ، والسيد ديفيد ماسي الذي تولى تجهيز كافة الخرائط واللوحات للنشر .

مقدمة:

يمثل هذا المسح الزيارة الثانية للمنطقة الجنوبية الغربية من المملكة (اللوحة ١-أ) التي شهدت الزيارة الأولى لها في الموسم السابق ، حين تركز العمل في غـرب منطقة نجد وحتى التلال السفحية (أي الواقعة بمحاذاة السفوح لجبال عسير ، بما في ذلك مدينة ظلم والطائف ، وبيشة ورنية وتربة البقوم (زار يـنس ، هويـلن ، آخرون ١٩٨٠م) . أما في هذا الموسم ، فقد تركز نشاط المسح في منطقة ((عسير)) نفسها بما في ذلك الجهات الشرقية (الهضـاب الداخلية) المتاخمة للربع الخالي ، وقمم الجبال التي تتوسط المنطقة ، والسهول الواسعة ، والجهات الغربية (سواحل تهامة) المحاذية للبحر الاحمر .

بدأت أعمال المسح في ٢٧ يناير ١٩٨٠م وانتهت في ١١ أبريل من نفس العام ، وكان الفريق يتكون من خمسة عشر فردا يمثل الطاقم العلمي منهم كـل مـن يوريس زارينس ، وخالد اليعيش ، ومجيد خان ، وعبد الجواد مراد ، وديفيد ماسي، بالاضافة الى السيد فيليب بوشار الذى تولى أعمال الرسم . كما ضم الفريق اثنين من طلبة جامعة جنوب غرب ميزوري الأمريكية وهما السيدان : لورنس آيرسي ، وريتشارد ميلساب ،بالاضافة الى ثلاثة من منسوبي جامعة الرياض السادة : عبد الحميد الحشاش ومحمد الحمام ومحمود الروسان . أما ادارة المعسكر فقد كانت تحت اشراف السيد / رشدان العتيبي.

وحيـث أن الاهـداف الرئيسة للمسح الاثري الشامل تتضمن استكشاف وتقييم كافة أنواع المواقع الأثرية في منطقة معينة ، فان الامر يحتاج الى اختيار افضل طريقة في جمع العينات تتناسب مع القيود التي تواجه المسح من ناحية المدة الزمنية والقوى العاملة ، وتمشيا مع أهداف عمليات المسح السـابقة ، قـام الفـريق هذا العام باختيار بعض المناطق الفرعية للمسح التي تتميز بصفات جغرافية وجيولوجية نموذجية ، ثم جرى اتباع وسيلتين للمسح:

١ - مسح طوبوغرافي عام يشتمل على العديد من المناطق الجغرافية والبيئية .

٢ - مسح مركز لبعض الوحدات الفرعية الصغيرة ، وتسجيل أكبر قدر ممكن من المواقع الأثرية الموجودة بها . ولقد ساعدتنا هذه الطريقة في الواقع عـلى تحديـد ووصف المناطق ذات البيئات المختلفة ، والتعرف على الأنماط الأثرية المحددة لكل من هذه المناطق . وقد تمركز الفريق خلال فترة العمل في ستة معسكرات رئيسة في المنطقة المراد مسحها ، وذلك في كل من : بئر حما ونجران وأبوعريش والدرب وأبها ووادي تثليث ، بالاضافة إلى إجراء مسح استطلاعي موجز في غربي منطقة الربع الخالي.

إن الأعمال الاستكشافية التي تمت في المنطقة الجنوبية الغربية يمكن تقسيمها من الناحية الجيومورفولوجية إلى خمسة أجزاء :

(أ) مناطق البحيرات والحصباء والرمال بالربع الخالي (بما في ذلك جبل طويق وشرورة)

(ب) مناطق التلال والوديان المكونة من الحجر الرملي ، وخاصة في بئر حما ونجران .

(ج) منطقة وادي تثليث المتفرعة من وادي الدواسر والتي تشكل جزءا من السهول المرتفعة والمنشطرة على الدرع العربي للجزيرة العربية .

(د) الهضاب والتلال السفحية بمنطقة عسير ، والتي تتكون من صخور الجرانيت والديوريت وغيرها من الاسترسابات الصخرية .

(هـ) ساحل البحر الذي ينقسم بدوره إلى ثلاث مناطق فرعية :

١- الاسترسابات الصخرية المنخفضة التي تنتمي للدهر الثالث والتي تفصلها أودية شديدة الانحدار ، تبدأ عند تهامة .

٢- مناطق الغرين التي ترجع للدهر الرابع ،وترسبات الأودية ، وترسبات البحر المرجانية .

٣- الاسترسابات البركانية التي ترجع للزمن الرابع وعصر الهولوسين.

لقد أسفرت جهود المسح في هذه المناطق عن تسجيل ١٨٠ موقعا أثريا تتراواح ما بين العصر الآشولي ومستوطنات بداية القرن العشرين ، وقد خضعت سبعة مواقع منها لاختبارات استكشافية اضافية . هذا وسوف نتناول بالحديث فيما يلي تفاصيل نتائج هذا المسح على اساس التوزيعات الزمنية والجغرافية والبيئية ، حيث سيتضمن حديثا الفئات الرئيسة التالية : (أ) العصر الحجر ي القديم (ب) العصر الحجري الحديث (ج) ما بعد العصر الحجري الحديث. (د) حضارة جنو ب الجزيرة العربية . (هـ) ركامات القبور (و) العصر الاسلامي (ز) المناجم وصناعة التعدين . (ح) النقوش الصخرية .

البيئة الطبيعية للمنطقة – المظاهر الجيولوجية والجغرافية والهيدرولوجية :

(أ) على الرغم من زيارة الفريق للربع الخالي كانت قصيرة للغاية وهدفها استكشاف المواقع الأثرية المعرضة للخطر من جراء عمليات انشاء الطريق السريع بين نجران وشرورة ، فانه لا توجد حتى الآن أية خطط لمسح هذه المنطقة بشكل مستفيض وعليه سوف نكتفي بالحديث عنها بشيء من الايجاز. الجدير بالذكر أن هذه المنطقة كانت قد بدأت باجتذاب الأنظار إليها منذ المسوحات التي جرت عام ١٩٤٠م ضمن (بعثة مكافحة الجراد في المناطق الصحراوية) التابعة للأمم المتحدة ، وكذلك الدراسات التي أجرتها شركة آرامكو في الخمسينات حول احتمالات حدوث الزلازل في المنطقة ، حيث كانت الابحاث المتعلقة بهذه العمليات كثيرا ما تتضمن تقارير عن وجود مواقع أثرية في المنطقة (ثيسيجر ١٩٥٠م . سميث ، مارنجيان ١٩٦٢م. زونر ١٩٥٤م، ١٩٦٠م).

ويمكن القول بأن منطقة الربع الخالي – ومنطقة المندفن المجاروة لها من الناحية الغربية – كمنطقة ذات معالم جغرافية وجيولوجية واضحة، وهي عبارة عن حوض كبير ينحدر في اتجاه الغرب إلى الشرق (فيشر ١٩٧١م: ٤٧٧ – ٧٨) ، وتحده ثلاث جهات مناطق أكثر ارتفاعا وتحدرا مثل جبل طويق وجبال عسير ومرتفعات اليمن وجبال حضرموت . وحيث أن شبكة تصريف المياه بمنطقة الدرع الصخري العربي (زارينس ، محمد البراهيم ، آخرون ١٩٧٩م: ٩-١٠) تمر عبر جبل طويق ، فان ذلك قد أدى الى ترسيب كميات هائلة من مختلف الأنواع الرسوبية في هذا الحوض ، بدأت في عصر الميوسين واستمرت حتى حلّ الجفاف في عصر البليستوسين .وقد تأثرت هذه المواد المترسبة نفسها تأثرت فيما بعد (بفعل نشاط الرياح الجافة العديدة) التي حدثت في عصر ي البليستوسين وبالسيول العارمة التي حدثت في الفترات الزمنية الرطبة (ماكلور ١٩٧٨م: ٢٥٤)، بل الها المادة الأساسية في تكوين البحيرات في هذين العصرين . بالإضافة الى ذلك فان الكثبان الرملية المتميزة في الوقت الحاضر هي نتيجة لنشاطات هوائية أدت إلى تحريك الحبيبات الدقيقة من الترسبات الطميية القديمة وانتقالها مع الرياح ، كما يبدو أن الترسبات القاعدية في هذه المنطقة قد تكونت بفعل سلسلة عمليات الترسيب التي أدت إلى تكوين مناطق السبخات والمنخفضات في هذا المكان (ماكلور ١٩٧٦م: ٢٥٦)

ومن بين مجموعة بحيرات ، واضح أنها من عصر البليستوسين ، ثبت بأستخدام طريقة (كربون –١٤) أن الأخيرة منها فقط تعود إلى فترة زمنية تتراوح ما بين ٣٦ ألف إلى ١٧ ألف عام من الآن (ماكلور ١٩٧٦م) . لقد كانت هناك فترة جفاف قطعتها فترة تجددت فيها ترسبات البحيرات تتراوح ما بين ٩ آلاف إلى ٦ آلاف عام من الآن، وهي ما نشير إليه الآن باسم ((المرحلة المطيره من العصر الحجري الحديث) (بوتزر ١٩٧٤م) . طبقا لما ذكره ماكلور فان الظروف البيئية التي أعيد تشكيلها كانت تتكون من مناطق (السافنا) التي تنتشر فيها الأبقار والغزلان وغيرها من الأنواع (١٩٧٨م: ٢٦٠- ٢٦٣) . الجدير بالذكر هنا أن أماكن المواقع الأثرية في هذا الحوض تقتصر

في الوقت الحاضر على الجهة الغربية من الربع الخالي والأطراف الشمالية والجنوبية الواقعة على طول الجهة الشرقية منه . وتتميز الجهة الغربية من منطقة الربع الخالي – التي تظهر فيها بوضوح المواد التي تتكون منها قيعان المنخفضات – تتميز بوجود الكثير من الكثبان الرملية الضيقة الطويلة، التي تفترش الممرات الضيقة فيما بينها طبقة من الحصباء وتضم – أي الممرات – بقايا ترسبات بحيرات تصاحبها غالبا بعض المواقع الأثرية.

(ب) تقع منطقة الهضاب والوديان التي تضم مدينة نجران بين جبال عسير غرباً ومنطقة الربع الخالي شرقا ، ويمر بها السطح الفاصل بين منطقتي الدّرع العربي والسهل العربي ، ،أكثر المظاهر الجيولوجية شيوعا هنا هي منطقة الحجر الرّملي المكون من مسايف كبيرة تآكلت بفعل الرّياح والمياه ، ولعل أفضل الأمثلة على ذلك هي جبل قارة وجبل كوكب جنوباً وجبل الواجد والقهر شمالا. وتنتهي المناطق الواسعة النطاق من هذه الصخور الرّملية المكشوفة في الجهة الجنوبية من الخماسين على هيئة مسطحات صغيرة مكشوفة (زارينس ، البراهيم ، آخرون ١٩٧٩م: ٣٠) . ولقد أدى تآكل هذ ه الصخور الرملية إلى خلق نوع من الخلجان إما مملوءة بالحصباء أو منحدرات رملية تسدُّ الممرّات الطبيعية في المنطقة . أما الماء فانه لا يتوفر سوى في بعض الآبار مثل بئر حما الذي يستمد مياهه من تسربات الصخور القاعدية لجبال عسير . أما وادي نجران الذي يستمد مياهه من جبال عسير أيضا فانه يمتليء الآن بالغرين ، على الرغم من أن بعض الشقوق الغائرة تشير إلى أن الوادي قد شهد في الماضي أنشطة نهرية كبيرة ربما بدأت منذ عصر البليستوسين. وكلما اتجهنا شرقا نحو المندفن والربع الخالي تبدأ رقع الرمال المتحركة ، وتختفي الوديان كوادي نجران ووادي عديمة .

(ج) يعد وادي تثليث جزءا من شبكة التصريف الداخلية المتشعبة بوادي الدواسر (هو تزل ، مورين وزوتل ١٩٧٨م: ٢٣٩ –٢٤٦) .زارينس ، البراهيم ، آخرون ١٩٧٩م: ١١وما بعدها) والمياه التي تسيل من منحدرات تهامة الشرقية تتبع المنطقة المقسمة في اتجاه الشمال، وتتميز منطقة الدرع هنا بوجود الجرانيت والنايس والصخور الجوفية الأقل مقاومة مثل صخور السربنتين . وهكذا نجد أن المنطقة تتميز بالجبال والباثوليات الجرانيتية التي ترتفع لأكثر من ٣٠٠ متراً فوق الصخور الجوفية لحوض وادي تثليث. ووادي تثليث في الوقت الحاضر تسده الترسبات التي تحمل مياه السيول المحلية فقط، إلا أن المياه الجوفية القريبة من السطح تقل عن ٥ أمتار تحت السطح ، حيث يجرى حفر العديد من الآبار كما هو الحال في وادي الدواسر . وفي منطقة حمدة يسير الوادي نفسه عبر منطقة ضيقة، من ثم ، فان ترسبات الغرين والطمي والرمال تصل في سمكها إلى ١٤ متر توجد في اتجاه مصب الوادي من هذه المنطقة الضيقة (أوفر ستريت ١٩٦٨م: ١٥ –١٩، ١٩٧١م: ٣٧). وتشير تكوينات المصاطب الحديثة في مناطق البرك ووادي حنيفة ووادي الدواسر أن تكوين المصاطب بصورة نشطة في عصر الهولوسين هو من السمات المميزة أيضاً لوادي تثليث، كما أن وجود صخور السابر وليت في منطقة تثليث (أوفر ستريت ١٩٧١م: ٣٦–٧) تشير إلى تعرض المنطقة في الماضي إلى فترات مطيرة . أما اليوم فان تأكل صخور السابروليت والترسبات التي وضعتها المياه في المناطق الضيقة تضفي على سطح المنطقة طبيعة مقفرة وعرة .

(د) تكونت مرتفعات عسير بفعل التصدعات التي حدثت في الزمن الثالث والتي تسببت في انخفاض السهل الساحلي على البحر الأحمر بمقدار ٣٠٠٠ مترا تقريبا دون منطقة الدرع (اللوحة أ–ب) ، حيث نجد أن الجبال عند هذا السهل تتميز بالانحدار الشديد والارتفاع الشاهق (تهامة) وتضم أعلى جبال المملكة ، وهو جبل السودا الذي يصل أرتفاعه إلى ٣١٩٩ مترا ، بينما يصل أعلى معدل لارتفاع هذه الجبال عموما إلى ٣٧٦٠م بالقرب من صنعاء باليمن . وتتميز هذه الجبال في أجزائها الواقعة على ساحل البحر بالحواف والوديان الضيقة ذات الانحدارات العمومية الحادّة كنصل السكين (بوتيكرو ويتمر ١٩٧٩م: شكل ٢ . تشابمان ١٩٧٨م: ٢٧ –٨ ، رينتز ١٩٦٠م لقد نشأت هذه الجبال عن مجموعة من الصخور القاعدية المتحوّلة في عصور ما قبل العصر الكمبري مثل الجرانيت والشيست والرخام والكوارتزيت والحجر الأخضر ، والتي تعلوها بدورها في بعض الأماكن ترسبات جديدة حدثت في العصر البرمي أو ما بعد ذلك مثل مناطق الحجر الرملي بوادي الواجد . ويعد جريان الماء في الوادي من النوع الموسمي . والسبب في نشاطه هو قربه من الرياح الموسمية القادمة من المحيط الهندي ، ويبلغ معدل سقوط المطر أعلى نسبة له في الجزيرة العربية ، حيث تصل نسبته السنوية إلى ١٠٠٠مم. لذلك فان الجانب المحجوب من الرياح من جبال عسير تتعثر فيها الزراعة بنظام المسطحات أو المصاطب (اللوحة ١–ج) . وتسود هذه المنطقة الشجيرات العشبية بينما تنتشر على المنحدرات السفلية أنواع نباتات الزيوت والطرفاء والصمغ العربي، أما في المنطقة التي تتجمع فيها مياه الأمطار فإن المنحدرات الموجودة بالجبال الشاهقة تغطيها نباتات العرعر، بينما تسود شجيرات الصمغ العربي وغيرها من النباتات بالمناطق الغربية السفلية المجاورة للوديان المنتشرة بالمنطقة (بوتيكر و تيجر ١٩٧٩م:٢٦).ومن المرجح أيضاً أن الوديان بمنطقة عسير كانت

تشـــهد فيضا سنويا من المياه آبان عصر البليوستوسين ،حيث تم اكتشاف العديد من المواقع الأثرية الآشولية والموستيرية بالمنطقة (أنظر ما بعده).

(هــــ) يمكنـــنا تقسيم ساحل البحر الأحمر إلى ثلاث مناطق مستقلة : تمتد الأولى من الشرق إلى الغرب وهي منطقة تهامة التي تخترقها الوديان العميقـــة الممتدة غربا من مرتفعات عسير . وتنشطر هذه الوديان عند أطرافها السفلية لتكشف عن مجموعة من تكوينات مصاطب طمية تشـــير إلى تعرض المنطقة في الماضي لفترات مطيرة. وفي منطقة جازان يصل السهل الساحل إلى اقصى اتساع له وهو ٤٠كم. أما المنطقة الوسطى من السهل الساحلي فتتكون من ترسبات حدثت آبان الزمن الثالث وإنشطرت إلى أجزاء فيما بعد بفعل نشاطات الوديان ، وهي مـــنطقة تعتـــبر بصـــفة أساسية سطحا رسوبيا به بروزات قوصرية تقطع هذه الترسبات وأيضا البروزات المحددودة من الطبقات القاعدية المتبلورة التي تغطيها في كثير من المواقع طبقات من الطمي أو الرمال أو الحصباء . وتحمل الوديان في بعض الأحيان مياه الفيضانات المحلية مـــن جبال تهامة وعسير، وهي تسير بشكل عام في مجاري واضحة عبر الأجزاء المتوسطة والسفلية من السهل الساحلي. وبتطبيق الأنظمة الحديثة في التحكم في مياه الفيضانات أصبح الكثير من الوديان وروافدها تزخر في الوقت الحاضر بالزارعة (الدخن ، الشعير والبرسيم) وتنتشـــر فيها المستوطنات الصغيرة على المصاطب المرتفعة المطلة على الوديان الرئيسة (صبياء، جازان، بيش، عطواد). وكما يشير فيشر فـــان المـــناطق الشـــبيهة بالسافنا الأفريقية في الوديان العلوية والظروف المناخية ذات الأمطار الصيفية ووجود الحيوانات المشابهة للأنواع الأثيوبيـــة والمـــنازل الشـــبيهة بخلايا النحل والحرف اليدوية والمحصولات الزراعية ،كلها أمور تشير في مجموعها إلى وجود صلات طبيعية وثقافيـــة وثيقة بجنوب السودان والحبشة وشرق أفريقيا أكثر من وسط الجزيرة العربية (فيشر ١٩٧١م: ٤٩٩، رينتز ١٩٦٠م: ٧٠٧ – ٧١٠)

ومـــن المظاهـــر الشـــائعة أيضـــا بهـــذه المـــنطقة ذلك السهل المرجاني على ساحل البحر الأحمر ، والذي يرتفع طبقا لما ذكره تشابمان (١٩٧٨م: ٢٨) إلى ثلاثة أمتار فوق سطح البحر ، بينما من غير المعروف في الوقت الحاضر مدى امتداده داخل اليابسة . وتشير العديد من الروافد المغمورة (بعضها يصل عمقه إلى ٥٠ مترا تحت سطح البحر) وأيضا الشواطي المرجانية التي تنحتها الأمواج إلى تعرّض الخط الســـاحلي لهذا السهل إلى كثير من التقلبات في الماضي. الجدير بالذكر أنه بالإضافة إلى المظاهر التي لاحظناها في منطقة المسح ، فقد كان هـــناك المزيد من المسطحات المرجانية البارزة تتراوح في ارتفاعها بين ٦، ١٠، ٢٠، ٣٠ مترا فوق سطح البحر وذلك في المنطقة الواقعة فـــيما بين أملج والعقبة (تشابمان ١٩٧٨م: ٢٨)، بالإضافة إلى مسطحات مرجانية مماثلة وترسبات غرينية بارزة على الساحل المقابل من الـــبحر الأحمـــر في ((مرسى علم)) (بوتزرهانسن ١٩٦٨م: ٣٥٩–٤٣٠) (لوحة ٢– ب). إذن يمكننا القول بصفة عامة ان الشعب المـــرجانية المرتفعة تشير إلى تأثر فترات ما بين العصور الجليدية وان الروافد المغمورة بالماء تشير إلى حدوث انخفاض في مستوى البحر في العصـــور الجـــليدية نفسها (بوتزر هانسن ١٩٦٨م: ٤٢٩–٣٠) . وفي هذا الصدد يقول توزر هانسن أن معالم البحر الأحمر التي يزيد ارتفاعها من ١٠ أمتار ، ربما ترجع إلى منتصف عصر البليستوسين أو ما قبل ذلك ، هذا بالإضافة إلى مناطق التصدعات والارتفاعات قد زادت بالطبع من الصورة المعقدة لهذه المنطقة (اللوحة٢–أ)

ان ســـيول الحمم البازلتية والقمم البركانية الخامدة تفترش منطقة التصدعات والسهل الساحلي ، بل انها في بعض الأحيان تغطي الشوطي المـــرجانية تمامـــا أو تشكل جزرا مستقلة في البحر الأحمر . ومن المؤكد هنا أن هذه النشاطات التكوينية قد حدثت في أزمنة متأخرة جدا ترجع إلى العصر الحجري الحديث كما يتضح من تواريخ اليابسة في المنطقة الشمالية (هالدار ١٩٧١م: ٤٧) ، إلا أنها وصلت إلى الذروة قـــبل ذلك بكثير آبان عصر البليوسين والبليستوسين (هوتزل ، آخرون ١٩٧٨م. ٢٣٤–٢٣٦) . هذه السهول البازلتية كانت مصدرا هامـــا للأحجار في سهل عديم المعالم من نواح أخرى. أما في الوقت الحاضر فان السهل المرجاني يخلو بوجه عام من السكان ، وتغلب عليه طـــبيعة الأرض الرمـــلية ذات العشب الضعيف والنتوءات الحممية المتحجرة ، على الرغم من أن المستوطنات كانت تنتشر به في يوم من الأيام .

تفاصيل المسح ونتائجه

يمكننا أن نلخص النتائج التي توصل إليها المسح على ضوء الناحيتين الزمنية والجغرافية (اللوحتان ٣–٤)

العصر الحجري القديم:

لقد سجلت أدوات العصر الحجري القديم في حوالي ٥٢ موقعا (٢٨٪) من مجموع المواقع التي تم تسجيلها في هذا المسح ، ويوضح الجدول التالي توزيع هذه المواقع حسب المناطق :

الجدول (١)

بئر حما	نجران	عسير	ساحل البحر الاحمر	وادي تثليث
٢١٧ - ٢١	٢١٧ - ٥٨	٢١٧-٥٠(أ+ب)	٢١٧ -٨٠	٢١٧-١٤٥
٢٤	٦٠	٥١	٨١	١٤٧
٢٥	٦٣	٥٢	٨٢	١٥٠
٢٧	–	٧١	٨٣	١٥١
٢٨	–	٧٣	٨٥	١٥٢
٣٠	–	٧٤	٢١٦ - ٢٠١	١٥٧
٣٥(د)	–	٧٥	٢٠٢	١٥٨
٤١(ب)	–	١٢٥	٢٠٣	١٦٠
٤٢	–	١٢٦	٢٠٤	–
٤٨	–	١٢٨	٢٠٥	–
–	–	١٤٠	٢٠٦	–
–	–	–	٢٠٧	–
–	–	–	٢٠٨	–
–	–	–	٢١١	–
–	–	–	٢١٢	–
–	–	–	٢١٧	–
–	–	–	٢١٨	–
–	–	–	٢١٩	–

مواقع ما قبل العصر الآشولي:

ان الانشطار الجيولوجي المتأخر الذي أدى إلى انفصال الجزيرة العربية عن الكتلة الأفريقية أثار اهتمام العلماء بأحفوريات عصر الميوسين التي وجدت في شرق الجزيرة ، وخاصة بعد الاكتشاف المذهل للفك السفلي لحيوان (درايوبيثيسين) ، والذي أدى إلى اعادة تسليط الضوء على موضوع المقارنة بين الأماكن الأصلية والعلاقات فيما بين الكائنات القديمة، في كل من آسيا وأفريقيا (أندروس، هاميلتون وايبر ١٩٧٨م. هاميلتون ،وايبرو وماكلور ١٩٧٨م. توماس ، تاكويت ، آخرون١٩٧٨م.توماس ، صن ، آخرون ١٩٨١م). والمعلومات المتوفرة عن عصر البليوسين وبداية الدهر الرباعي في منطقة الدرع الصخري بالجزيرة العربية – وخاصة في السهل الساحلي للبحر الأحمر آبان نهاية العصر الثلثي –مازالت ضعيفة للغاية على الرغم من أن السيّاري وزوتل يؤكدان بأن معظم عمليات تكوين الأودية قد حدثت خلال هذه الفترة الزمنية . ومن الواضح أن بعض بقاع منطقة المسح التي نحن بصدد ها مثل وادي نجران ووادي تثليث وعدد من الأنهار الرئيسة بمنطقة تهامة لنهري الضلّة وبيشة،كانت تتدفق فيها المياه بغزارة آبان تلك الحقبة الزمنية.

وعلى الرغم من العثور على مواقع أثرية تنتمي لهذه الحقبة الزمنية في كثير من الأماكن بشرق أفريقيا – من أبرزها ممر أولدفاي وبحيرة توركانا ومثلث عفار ،فان عددها في جنوب غرب آسيا ضئيل للغاية . وفي وادي البحر الميت هناك موقع العبيدية الشهير ، كما تحدثت تقارير أثرية سابقة عن وجود أدوات من البلور الصخري في شمال ايران (آريه وثيبولت١٩٧٥م – ٧)، وفي وادي نهر الأورنتوس بشمال سوريا (بتوانسون، كوبلاند، آخرون ١٩٧٨م) ، بالإضافة إلى أنه تم حديثاً اكتشاف مواقع بها أدوات من البلور الصخري شمال صحراء النقب بالقرب من تل عرض

(فالا، جابلاد، بار– يوسف ١٩٧٩م: ٢٢٣–٢٢٤). أما في المملكة العربية السعودية فقد تكون هناك شواهد من عصر الأولدفان في الموقع رقم (٢٠١–٤٩) شمال حائل (بيترباز ،زارينس، آخرون ١٩٧٨م: ٣٤).

وفي المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة عثر في هذا الموسم على موقعين قد ينتميان إلى فترة تسبق العصر الآشولي ،والموقع الأول هو فرع صغير من وادي نجـران يسمى شعيب دحضة ،كان قد تعرّض في الآونة الأخيرة لبعض عمليات التحفير بهدف استخراج الحصباء ، مما أدى إلى كشف مقطع جانبي ببطن الوادي يبلغ سمكه ٥ أمتار ، الطبقة العلوية فيه (٦٠سم) تتكون من غرين ناعم ، تليها طبقة سمكها متران ونصف تتكون من حصباء دقيقـة تتخللها حصباء خشنة ، ثم طبقة ثالثة وأخيرة سمكها ٣ أمتار تضم ترسبات حصباء تتخللها كتل كبيرة من الفحم الحجري يصل قطرها إلى ٢٥ سـم تقريبا. وفي بطن الوادي – ربما من الطبقة الثالثة – عثرنا على مجموعة من الأدوات المصنوعة من الحجر والبلور الصخري ، بعضها بدأ وكأنـه منتزع منه رقيقتان أو ثلاث ، بينما البعض الآخر عبارة عن رقائق خام في حد ذاتها. والجدير بالذكر أن تحليل هذه المواد يجب أن يتم بحذر شـديد نظرا لأن هذا الموقع قد تعرض في الآونة الأخيرة لعمليات تحفير استخدمت فيها الآليات والجرارات الثقيلة. أما الموقع الثاني فقد عثر عليه عـلى ضـفاف وادي تثليث ، وهو أمر غريب حقا حيث لم يتم العثور من قبل على أية مواقع مبكرة في حوض وادي الدواسر . وقد عثر في هذا الموقع – بالقرب من خندق صغير شرق الوادي الرئيس– على مجموعة من الأدوات تضم المكاشط والرقائق والقطع المدببة، ولكنها لا تتوافق من الأنواع الآشولية المعروفة.

العصر الآشولي:

بـدأ هذا العصر منذ١,٢ مليون عام منذ الآن وانتهى منذ ١٠٠٠٠٠ عام ،وهو يشتهر بأدواته الحجرية المميزة التي تنتشر في كافة أرجاء الجزيرة العـربية ، بل وفي خارجها أيضا حيث عثر عليها في وادي في نمر بمردي في سوريا (كلارك ١٩٦٧م. بيزانسون، كوبلاند ،آخرون ١٩٧٨م)وعلى طـول سواحل الشام وفلسطين .وقد عثر على مواقع سطحية مماثلة لتلك التي وجدت في المملكة في المسوحات السابقة ،وذلك في كل من الأردن (جارارد وستانلي برايس ١٩٧٥م: ٧) وجنوب فلسطين (أوهل ١٩٧٩م). وفي داخل المملكة كانت الأدوات المتناثرة على سطح المواقع كثيرا ما يـرد ذكرها في التقارير الأثرية على مر الأربعين عاماً الماضية، وفي خلال برنامج المسح الأثري الشامل لأراضي المملكة تحدثت التقارير عن أدوات مماثـلة في الجـوف وسكاكا بالمنطقة الشمالية (بيترباز ،زار ينس، آخرون ١٩٧٨م:٣٤) وفي المنطقـة الشرقية (كيبل ١٩٦٧م) والمنطقة الوسطى (زار يـنس، البراهيم ،آخرون١٩٧٩م: ١٤). بالإضافة إلى ذلك فقد تمكن بعض منسوبي شركة أرامكو المهتمين بعلم الآثار من تشكيل مجموعات جيدة من هذه الأدوات عثروا عليها في الاطراف الشمالية الغربية من الربع الخالي (سوردىناس١٩٧١م) وفي خلال المسح الذي أجرى عام١٩٧٩م للمنطقتين الوسطى والجنوبية والغربية ،تم العثور على عدد كبير سن المواقع الآشولية النادرة (زارينس ، هويلن،آخرون١٩٨٠م: ١٣– ١٥).

ونظرا لأنه لم يتم حتى الآن اكتشاف مواقع ذات طبقات جيولوجية متراصفة فان التقديرات الزمنية يجب أن تكون بشيء من الإيجاز، بالإضافة إلى أن تـاريخ المواقع الأثرية يعتمد بصفة رئيسة على نوعية ما بها من مواد أثرية . لذلك يمكننا القول بأن المواد الأثرية المنتمية للجزء المبكر من العصر الآشـولي لا تنتشـر في المملكة بشكل كبير وأن افضل المجموعات التي عثر عليها من هذا الجزء لا تضم سوى النـزر اليسير من الأدوات. ويقول كوبلانـد وهـوزز في هـذا الصدد (١٩٧٨م) أن منطقة النهر الكبير في سوريا تضم أفضل ما عثر عليه من أدوات هذه الحقبة حتى الآن ،حيث تتميزبالسـواطير غـير المصقولة والأدوات المتعددة السطوح والادوات الثنائية الوجه الخشنة. وكان سوردىناس ينسب الأدوات التي وجدت في أطـراف الـربع الخالي إلى العصر الآشولي المبكر نظرا لكونها تضم القواطع اليدوية البيضاوية والتي على شكل قلب (١٩٧٨م: ٦) بيد أن المنطقة الجنوبية الغربية في المملكة لم يعثر بها على أية مجموعات يمكن الجزم بأنها تنتمي لهذه الحقبة من الزمن ، ربما باستثناء الموقع رقم (٢١٧–١٤٥) الذي تحدثـت عـنه آنفا. أما العصر الآشولي الأوسط فيتميز عن الجزء المتأخر من نفس العصر بأنه يضم أنواعاً قياسية محددة من الأدوات الثنائية الوجه وبوجـود أنمـاط محددة من الأدوات وبأن أدواته قد صنعت باستخدام أسلوب الطرق الخفيف معا. فهناك مواقع يبدو بوضوح أنها تنتمي للعصر الآشـولي الأوسـط نظرا لكونها تحتوى على أدوات ثلاثية السطح رمحية الشكل (مستدقة الطرف) وأخرى متعددة السطوح، إلى جانب الأشكال الشـبيهة بالكـرة والسـواطير و السكاكين ذات النصلين ، والتي صنعت جميعها باستخدام أسلوب الطرق العنيف (فليش، سانلافيل١٩٧٤م–ماليـنفانت١٩٧٦م). أما العصر الآشولي المتأخر فيتميز بالقواطع اليدوية الصغيرة التي تأتي على شكل قلب أو شكل بيضاوي أو أي شكل متميز آخـر ، وجميعها مصنوع بالطرق الخفيف ، مع وجود أسلوب الليفالويز. (بيزانسون، كوبلاند، آخرون ١٩٧٨م. هوزز١٩٧٩م). واستنادا إلى هـذه المعايير فان مجموعة فرانسيس يبدو انها تنتمي للعصر الآشولي المتأخر (سورد يناس ١٩٧٨م: لاحظ بوجه خاص اللوحات ٧–٩ التي توضح اسـتخدام أسـلوب الليفالويز) . وبالمثل فان المواد التي عثر عليها في مسح عام ١٩٧٩م بالمنطقة الجنوبية الغربية قد نسبت إلى العصرين الآشولي والأوسط والآشولي المتأخر.

وكان موسم عام ١٩٨٠م قد اسفر هو الآخر عن بعض المواقع التي تضم كميات كبيرة حقا من مخلفات العصر الآشولي. ولعلنا نتذكر هنا أن شبكة التصريف المتشعبة بالمنطقة كانت في أوج نشاطها آبان عصر البليوسين وأوائل البليستوسين ، أي الأرجح في نفس زمن صناعات الأولدوثان، والتي لم يعثر عليها بشكل متكامل حتى الآن (أنظر ما قبله).وعلى النقيض من ذلك فان المواقع الآشولية لا توجد بوجه عام بمحاذاة هذه المجاري المائية ، ففي منطقة وادي تثليث الذي يعد أحد الروافد الرئيسة لوادي الدواسر، لم يكن الموقع الآشولي رقم (٢١٧-١٥) يقع داخل المنطقة نفسها ،بل عثر عليه على بعد ⅗ كم غربا عند قاعدة جبل جرانيتي ، ويحتوى على أدوات حجرية (اللوحة ١٥ ج)من الصخور الحممية تضم القواطع اليدوية ولباب الأحجار والسواطير والرقائق المصنوعة بالطرق العنيف مما يشير إلى أنها قد تنتمي إلى العصر الآشولي الأوسط. وفي منطقة بئر حما أسفر عدد المواقع (٢١٧-٣٥/٣٠)عن أدوات من العصر الآشولي المتأخر، منها المقاطع اليدوية والسواطير والسكاكين والأنصال (اللوحة ٢٠).
وقد عثر على هذين الموقعين في مضايق الجبال بين صخور الكوارتزيت الحديدي التي تبرز في المنطقة على شكل خطوط طويلة إلى الجنوب من بئر حما عثر على مجموعة أخرى من المواقع الآشولية الوسطى / المتأخرة بمحاذاة عرق من الجرانيت المكشوف (٢١٧-٨٥)، وبرزوات متفرقة من الجلاميد الجرانيتية (٢١٧- ٦٠). هذا بالإضافة إلى بعض القطع المتفرقة من الرقائق والقواطع اليدوية التي تم التقاطها من وادي ثرج (٢١٧-١٤٠).

وفي مرتفعات عسير ، كان العالم الأثري أفرستريت (١٩٧١م: ٢٥-٣٨) قد تعرف على عدد من القواطع اليدوية الآشولية، وذلك في حالات تجاوز دائمسا عروق الريوليت . أمـا في هذا الموسم فقد عثر في هذه المنطقة على عدد من المواقع الآشولية، منها ظهران الجنوب الموقع رقم (٢١٧-٥٠) الذي وجد في أحد الروافد الصغيرة من وادي الحصن.

وقد ضم الموقع عدد من الفئوس اليدوية والمكاشط والمفارم والرقائق ، جميعها من الكوار تزيت الحديدي ، وقد عثر عليها في ضفاف الوادي مغطاة بطبقة كثيفة من الملاط ،أو ملقاة في قاعة وقد تأثرت بعوامل التعرية . ويبدو هنا أن هذه الأدوات قد انحدرت من مصاطب موغلة في القدم أو أنها في مواقعهـا الاصـلية علىطول الوادي، وفي نفس المنطقة عثرنا على مجموعة متناثرة من الرقائق الآشولية (٢١٧-٥١)وذلك على سهب شاهق يشرف على المنحدر وعلى وديان عسير من الجهة الغربية . هذا بالإضافة إلى عدد من لباب الأحجار والرقائق التي ترجع للأصل الآشولي المتأخر ، عثرنا عليها في وادي ثعبان على مصطبة مرتفعة تطل على الوادي . وفي نفس المنطقة أيضا، وفي مضيق يشرف على وادي صغير عثرنا على نثر متفرق من الرقائق الكبيرة والسكاكين والمفارم والقواطع اليدوية ،وجميعها في العصر الآشولي المتأخر أيضا. وإلى الجنوب من خميس مشيط عثرنا على ثلاثة مواقع آشولية وسطى / متأخرة (٢١٧-١٥٢/١٢٦/١٢٨) فوق منحدرات حجرية مرتفعة تعلو بعض المصاطب المتفرقة التي تشرف على الوادي الرئيس. وهي تضم مجموعة من الأدوات مصنوعة كالعادة من الكوارتزيت الحديدي، منها القواطع اليدوية والمفارم ولباب الاحجار والرقائق الكبيرة والسكاكين وأدوات النقش والمسننات.

يعد ساحل البحر الاحمر حتى الآن أفضل مصدر للمعلومات حول العصر الآشولي. فعلى طول الوديان الساحلية المنخفضة بمنطقة تهامة تظهر سيول الحمم البركانية التي انبعثت آبان الزمن الرابع هي التي تنحدر في اتجاه البحر الأحمر (اللوحات ٢أ ، ٤)، هذا بالإضافة على عدد من القمم البركانية المفرقة التي تظهر في العديد من الحالات بعيدا عن الشاطئ (مثل جبل كتمبل) أو فوق أشباه جزر منعزلة (مثل جبل وشم أو الرقبة).
وتوجد أهم حقول الحمم البركانية في هذه المنطقة بين خطي العرض ١٨° ٣٠َ و١٧° ٤٥َ إلى جانب العديد من البروزات الحممية الصغيرة التي توجد شرق أبوعريش .وفي بعض الحالات نجد الحمم البركانية تكتسح المسطحات المرجانية الساحلية، وهذه علامة على جانب كبير من الأهمية إذا استطعنا تحليل العمر الزمني لهذه الحمم باستخدام طريقة (بوتاسيوم ارجون ٤٠) وتعد أكبر مجموعات الادوات الآشولية التي عثرنا عليها في منطقة الحمم هي تلك التي وجدناها جنوب البرك وشمال الشقيق. والتي تضم قواطع يدوية ومفارم وسكاكين ورقائق وسواطير ولباب الأحجار، جميعها مصنوع من الصخور الحممية وتتناثر فوق المسطحات المرجانية الساحلية التي تشرف على البحر الاحمر (اللوحة ١٥أ - الجدول١). وفي العديد من الحالات كان من الواضح أن الأدوات الآشولية توجد دائما بالقرب من المسطحات المرجانية الساحلية التي تفتت في الماضي بفعل أمواج البحر العالية ، ولعل أوضح مثال على ذلك هو الموقع رقم (٢١٦-٢٠٨، اللوحة ٥أ) الذي وجدنا فيها أدوات آشولية مأخوذة من بروز بازلتي يعلو بمقدار ٨ أمتار عن سطح البحر ويبعد ٥٠ متر ا عن الساحل الحالي (اللوحات(١٤-١٥) وهي في موقعها الأصلي على شاطئ شكلته الأمواج، ويخترق الشعب المرجانية والصخور الحممية بارتفاع قدره ٥ أمتار عن سطح البحر (اللوحات ١٤-١٥). وعلى قمة المسطح المرجاني الذي يرتفع متران فوق سطح البحر عثرنا أيضاً على بعض الأدوات الموستيرية (اللوحة ٢٩ب - أنظر ما بعده).وفي الموقع رقم ٢١٦-٢١٧ نجد أن سيول الحمم التي تبعد عن البحر بحوالي ٢٠٠ مترا، تعلو مسطحا مرجانيا يصل إلى ١٠ أمتار فوق سطح البحر، وهو موقع يزخر بالأدوات الحجرية مثل القواطع اليدوية والمفارم والرقائق ولباب الأحجار (اللوحة ٣١أ) . وفي الموقع رقم (٢١٦-٢١٨) (اللوحة

٥ب) توجـــد فوق سطح البحر المرجاني طبقة من السيول الحممية ، عثرنا في قمتها(٢٠سم-٤أمتار فوق سطح البحر) على عدد من الادوات الآشولية (اللوحة ٣٠ ب) . في جزيرة قماح بمنطقة فرسان (اللوحة ٢٩أ) عثرنا على عدد مماثل من الشواطئ المرتفعة وإن كنا لم نجد بها أي أدوات حجـــرية قديمة . وقد يستنتج من كل ذلك أن جميع هذه المواقع كانت لها علاقة بجلب المواد الغذائية لسكان المنطقة (للمقارنة مع تبرا أماتا)) على الساحل الفرنسي الجنوبي (ديلو ملي ١٩٦٩م) أو رأس بيروت في شرق البحر الأبيض المتوسط (فليشي ، سانلافيل ١٩٧٤م). وإلى جانب ما تقدم فقد عثرنا على عدد آخر من المواقع الآشولية في المناطق الحممية داخل اليابسة ، وان كانت في نفس الوقت في نطاق السهل الساحلي للبحر الاحمر ، ففي الموقع رقم (٢١٦-٢١١) عثرنا على أدوات آشولية داخل فوهة بركان قديم ، كما وجدنا بقايا محجر تصنيع صغير به عدد كبير من المقارم والرقائق ولباب الأحجار . كما عثرنا على مجموعة من المواقع في منطقة الحمم الواقعة شرق أبوعريش (٢١٧-٨٠/٨١/٨٢/٨٣. اللوحات ١٥ ب ، ج) عـــلى بعـــد حـــوالي ٢٥كم من شاطئ البحر ، ويبدو أن كافة الأدوات التي وجدناها هنا قد نقلت بواسطة عوامل التعرية من الوديان الصغيرة الواقعة على أطراف منطقة الحمم..

العصر الموستيري

لقد بذل الباحثون الكثير من الوقت والجهد حول فترة العصر الموستيري في منطقة الشرق الادنى ، وذلك في محاولة للتعرف على سمات هذا العصر في جـــنوب غـــرب آسيا ، وتحديد العلاقة فيما بينه وبداية العصر الآشولي وأواخر الجزء المبكر من العصر الحجري القديم . ولاشك هنا في الجهود الأولية التي بذلها مختلف العلماء السابقين في هذا الصدد ، مثل أبحاث العالم الأثري جاورد في تل الكرمل (جارد، بيت ١٩٣٧م) ونوفيل في صحراء فلسطين (١٩٥١م) ورست في منطقة جبرود بسوريا(١٩٥٠م)، لا شك في أنها أفسحت المجال أمام المزيد من الدراسات المتعمقة في المنطقة ،كتلك الـتي قـــام بها العالم الأثري بيرو(١٩٦٨م)ونظيرته كوبلاند (١٩٧٥م). ومع أن بوردز وبيروويفورد قد توصلوا إلى تعريف السمات العامة لهذ العصر ، فان التساؤلات تدور الآن حول المظاهر الوظيفية والحضارية لأدواتـــه الحجريـــة. فعلى الرغم من أن الكثير من العلمـــاء مثل مونـــداي (١٩٧٦م) وبـــوتي (١٩٧٩م) وكوبلانـــد (١٩٧٥م) يفترضون انتماء هذه الأدوات لعدد من التقسيمات الحضارية الفرعية مثل عصر زاجروس الموستيري أو الجبرودي أو العمودي ، فانه لا يبدو أن أياً منها له صلة بالأدوات الحجرية التي وجدت بشبه الجزيرة العربية . لذلك فان الدراسات الموستيرية تعاني هي الأخرى من مشكلة التحديد الزمني الدقيق، وان كانت بعض التفسيرات القديمة تضع الصناعات الموستيرية في اطار الفواصل المبكرة في عصر فيرم الجليدي ، والتي استبدلت حوالي ٣٥٠٠٠ عاما مضت بالجزء المبكر من العصر الحجري القديم (هنري ، سيرفيلو ١٩٧٤م: ٢٠. مونـــداي ١٩٧٩م. كرو ١٩٧٦م).من ناحية أخرى : فان آخر النتائج التي أفرزتها طريقة (كربون-١٤) في التحديد الزمني لفترة مطيرة بمـــنطقة الربع الخالي ، تلمح إلى احتمال حدوث العصر الموستيري في شبه الجزيرة العربية في أزمنة أمعن في القدم مما ذكر من قبل .هذا بالإضافة الى بعـــض الباحثين مثل السياري وزو تل (١٩٧٨م) يضعون احتمالات زمنية أخرى لهذا العصر تتركز حول فترة ٣٠,٠٠٠ عاما مضت خلت فيها ظـــروف مطـــيرة عـــلى المناطق الوسطى من شبه الجزيرة ، وهم يقارنوها أيضا بظروف مماثلة تعرضت لها مصر والسودان ولبنان والاردن . ومن المرجح أن يكون العصر الموستيري قد استمر في شبه الجزيرة بعد انتهاء ذروته في منطقة الشام (كول ، بيك ، آخرون ١٩٦٤م: ٥٣٤. زارنيس ، البراهيم ، آخرون ١٩٧٩م: ٣٨-رقم ٣).

الـــتقارير الأثـــرية التي جاءت قبل برنامج المسح الأثري الشامل للمملكة لم تتحدث بشكل موسع عن مخلفات العصر الموستيري في شبه الجزيرة العـــربية، حيـــث أن العـــالم الأثـــري (كيبل) (١٩٦٧م) قد وضع تعريفا مؤقتا للمجموعة رقم (أ) التي عثر عليها في قطر على أنها تنتمي للعصر الموســـتيري، كمـــا كـــان (عـــبد الله مصـــري) قد وضع تعريفا مماثلا للمواد الأثرية التي عثر عليها في منطقة يبرين (١٩٧٤م). أما سوردنياس (١٩٧٨م) فقد انتهى بعد دراسة مجموعة الأدوات التي عثر عليها زيغرمان شمالي الربع الخالي إلا أنه من المرجح أن الصناعات الليفالويز الموستيرية لم تصـــل إلى هـــذه المناطق . ويلزم التنويه هنا بان الفريق الذي قام بمسح المنطقة الشرقية (آدامز، بيتر بار ، آخرون ١٩٧٧م-٣٠) كان قد كشف شـــواهد هذا العصر في وادي السهباء ، كما وجد في الشمال بعض الأدوات التي تنتمي بشكل مؤكد لهذا العصر، إلى جانب عدد من المواقع التي صنفت على أنها تنتمي للعصر الموستيري ولكن مع سمات من الليفالويز. بالإضافة إلى ذلك فقد كانت هناك قطعة من البلور الصخري جرى تعريفها بصفة مؤقتة عل أنها تنتمي للعصر الموستيري على أساس أن أسلوب الليفالويز كان يستخدم في تشكيليل مثل هذا النوع من الصخور (بيتر بار، زار يـــنس ، آخـــرون ١٩٧٨م :٣٥) . أمـــا في المـــنطقة الوسطى فقد تم العثور على بعض أدوات هذا العصر، والتي تميزت هي الأخرى بأسلوب الليفالويز(زار ينس ، البراهيم ، آخرون ١٩٧٩م: ١٥-١٧)، بينما وجد في المنطقة الجنوبية الغربية عدد كبير من المواقع الأثرية الموستيرية، والتي كـــانت تحـــتوي على أدوات ذات سمات موشولية (موستيرية ذات طابع آشولي) وأخرى مصنوعة بأسلوب الليفالويز(زارينس، هويلن، آخرون ١٩٨٠م: ١٥).

أمـا مـن الـناحية البيـئية فان المنطقة النباتية من الصحراء العربية قد سادها الجفاف لفترة طويلة ، لذلك فانها لم تخضع لأية أبحاث حول العصر الموستيري (مونداي ١٩٧٩م: الشكل رقم ١٠) . ويقول مونداي (١٩٧٩م: ٩٩-١٠٠) في هذا الصدد :

"ربما كانت المناطق الداخلية صالحة للسكنى في الاطراف فقط وان حجم الاستيطان قد انخفض بسبب هجر ة الناس الى مناطق اكثر انتاجية ، لذلك فان الزياد ة في تنقلات السكان وطرق المعيشة ربما كانت أمرا ضروريا لاستمرارية الاستيطان في هذه المنطقة خلال الفاصلة ".

ان هـذه المعـلومات ، بالاضـافة الى وجود شواهد على تمتع شبه الجزيرة العربية بفترات مطيرة مستمرة ، قد يؤيد الافتراض القائل بأن العصر الموستيري قد استمر في شبه الجزيرة لفترة طويلة بعد اضمحلاله في منطقة الشام ، حيث نجد أن غالبية المواقع الأثرية في شبه الجزيرة تتفق مع النمط الـذي وجـد في العصـر الآشولي، بمعنى أنها لا ترتبط بالأنماط الهيدرولوجية الحالية، على عكس المواقع الأثرية الموستيرية التي توجد دائما على المرتفعات العالية بالقرب من جبال تشرف على روافد الوادي والسهول المنخفضة (زار ينس، هويلين ،آخرون ١٩٨٠م: ١٥).

نسـتخلص من ذلك ان الجزء الأوسط من العصر الحجر ي القديم كان يجرى تعريفه على هذا النحو دائما في عمليات المسح السابقة لشبه الجزيرة العـربية ، ويـبدو أنـه يمـثل واحـدا مـن أهم الحقب الأثرية في المملكة ، ولا شك في أن المعلومات الوفيرة حول الظروف الجيومورفولوجية والهيدرولوجيـة تؤيد هذه النتيجة بل وحينما يتوفر لنا المزيد من المعلومات، سيصبح بالإمكان إجراء المقارنات بين المواقع والمواد الأثرية بالمنطقة ومثيلاتها في الشام، ويلاحظ الزميل نورمان هويلن هنا أنه نظرا لندرة الرقائق ولباب الأحجار فان أسلوب الليفالويز لم يظهر في شبه الجزيرة العربية بـنفس درجـة الانتشار الواسعة التي حظي بها في منطقة الشام (مونداي ١٩٧٦م)، ويستخلص من ذلك أن العصر الموستيري في المملكة العربية السعودية كانت له مراحل خاصة في التطور تتكيف مع الظروف البيئيـة والحضاريـة التي تتميز بها شبه جزيرة العرب (هويلن، كيليك، آخرون ١٩٨١م).

وفي موسـم المسـح لعـام ١٩٨٠م تم الـتعرف على الأدوات الموستيرية في المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة استنادا لكونها مصنوعة بأسلوب الـليفالويز، ولأنها تضم أنواعا صغيرة ودقيقة من الرقائق ، إلى جانب نويات الأحجار القرصية الشكل والحدبة على هيئة ظهر السلحفاة ،وجميعها تـتميز بدقة في الصناعة عن العصر الآشولي ،وفي منطقة بئر حما هناك عدد من المواقع الأثرية التي يمكن نسبتها بصفة مؤقتة إلى العصر الموستيري، والـتي تـتميز بأنهـا توجد على المسطحات المحاذية للوديان أو في الأخاديد الصغيرة حيث تختلط الأدوات الموستيرية مع غيرها في مجموعة كبيرة ومتـناثرة مـن الأدوات. ومـن المواقع التي تنتمي لهذه المجموعة المواقع بالأرقام :٢١٧-١٧ج/٢١/٢٥/٢٧/٢٨/٣٥د/٤١ب/٤٨ الموضحة بالـلوحات (لوحات ١٥ ج، ١٦ ج،١٧أ، ب) ،وأكثرها تجسيدا للعصر الموستيري هي المواقع رقم :٢١٧-١٧ج،٢١٧-٢١) حيث وجدنا فوق مسـطح مـنخفض يشـرف عـلى وادي حما كمية كبيرة من الأدوات المصنوعة من الريوليت ، تضم نويات الأحجار العادية والمحدبة والأنصال الـليفالويز والأنصال المسـطحة، والأنصـال المصـقولة والمـثاقب والمناقيش والمسننات (ملحوظة ، من بين ٣٥ قطعة جمعناها من الموقع رقم (٢١٧-٢١) كـانت ثـلاث فقط تحمل أسلوب الليفالويز)ومن المواقع الجديرة بالاهتمام أيضاً الموقع رقم (٢١٧-٤٢) وذلك لكونه يضم اكبر مجموعة من الأدوات الموستيرية عثر عليها في المسح حتى الآن (اللوحة ٣١ب) وهو يقع على مسطح صغير بالقرب من احد الوديان، وقد وجدنا به مواد من الريوليت على سطح التربة وفي حالة نحات من ترسبات الوادي على عمق يصل إلى ١,٥ مترا. أما مصدر المادة الخام المستخدمة في صنع الادوات ، فهـو حجـر يتكون من طبقة بوليت ضخمة تقع على بعد ٢/١ كم في اتجاه منبع النهر، وتضم هذه الادوات المفارم والأنصال ورقائق الليفالويز والمكاشط ذات الأنصال المستعرضة والطرفية ولباب الأحجار القرصية والرقائق المصقولة (اللوحات :١٦أ، ب، الجدول رقم ٢)وتوضح هذه المجموعة قدرا من البراعة الفنية الفائقة التي تتجلى في عدد من الرقائق الكبيرة التي على شكل مكاشط ، إلى جانب الأنصال الدقيقة للغاية (أقل من ١٥مم). ويوضح الجدول رقم (٢) توزيع الأدوات التي تم جمعها من هذا الموقع والتي يصل مجموعها إلى ٢٥٧ أداة:

الجدول رقم (٢)

نوع الأداة	العدد	النسبة المئوية للمجموع
مفرمة رقائقية	١٤	٥,٤٪
مفرمة نواة حجرية	١١	٤,٣٪
أنصال :		
– مصقولة	١٩	٧,٤٪
–مسطحة	٤٣	١٦,٨٪ ٢٥,٢٪
–ليفالويز	٣	١,٢٪
رقائق :		
–مصقولة	٤٠	١٥,٦٪
–ليفالويز	١١	٤,٣% ٢٠,٦٪
–ديجاتية	٢	٠,٨٪
مكاشط :		
–ذات أنصال متجمعة	٤	١,٥٪
–ذات جانب مستعرض	٢	٠,٨٪ ٩,٧٪
–ذات نصل طرفي	١١	٤,٣٪
– ناتئة	٨	٣,١٪
سكاكين	١٩	٧,٤٪
رقائق على شكل (٨)	٢	٠,٨٪
معاول	٢	٠,٨٪
أطراف مدببة :		
–ليفالويز	٥	١,٩٪
–مسطح	٣	١,٢٪
مثاقب	٩	٣,٥٪
أدوات ثنائية الوجه / قواطع يدوية	١٢	٤,٧٪
مثاقب ديجاتية	٢	٠,٨٪
مناقيش	٢	٠,٨٪
نويّات أحجار :		
–كسور	٥	١,٩٪
–قطع محدبة	١٣	٥,٠٪
–ليفالويز	١٥	٥,٨٪
المجموع العام	٢٥٧	–

يتضـــح من الجدول أن الرقائق والأنصال تشكل الغالبية العظمى من الأدوات الموجودة بالموقع، مما يشير إلى أنه ربما كان محجر لتصنيع المادة الخام المســـتجلبة مـــن المحجـــر الأكـــبر الـــذي يـــبعد ١/٢ كـــم فقط. كما يلاحظ أن السبب في وجود بعض القطع المصقولة قد يكون أيضا نتيجة لتعرضه للتيارات المائية . أما إجمالي معدل استخدام أسلوب الليفالويز في هذا الموقع فهي ١٣,٢٪ من المجموع العام للأدوات .

أما في منطقة وادي تثليث فان ادوات العصر الموستيري توجد وسط مجموعات من الادوات المتناثرة على سطح مصاطب تطل على الوادي ، وهي تشـابه مـن هذه الناحية مع مناطق تجمع الادوات في بئر حما (٢١٧–١٥٠/١٥١/١٥٢/١٥٨/١٦٠، اللوحة رقم ١٦ج). بيد أن هناك موقعا مختلفا عنها جميعا، ألا وهو الموقع رقم (٢١٧–١٤٧) الذي عثر فيه على مواد موستيرية فوق حافة جبل شاهق (اللوحة ١٧) مما يعيد للأذهان أحد المواقع المشابهة في ((جبة)) بالمنطقة الشمالية (جارارد ١٩٨١م: تحت الطبع).

وفي مـنطقة عسـير عـثرنا فوق سهب مرتفع يطل على وديان شديدة الانحدار جنوب مدينة ظهران الجنوب، عثرنا على عدد كبير من الأدوات الموسـتيرية، مصنوعة من الكوارتزيت الحديدي المتوفر محليا(٢١٧–٥١/٥٢). هذا الى جانب قطع متناثرة من الأدوات الموستيرية التي عثرنا عليها وسط مجموعات أخرى من الأدوات التي تنتمي للجزء المتأخر من العصر الحجري الحديث، وذلك في المواقع بالأرقام:٢١٧–٧١/٧٣/٧٤.

وعـلى ساحل البحر الأحمر عثرنا أيضا على عدد من المواقع الموستيرية ، أكثرها ذخرا بالمواد هي تلك التي توجد في المناطق الحممية المتاخمة للبحر الأحمر :(٢١٦–٢٠٢/٢٠٣/٢٠٤/٢٠٥/٢٠٦/٢٠٨/٢١٦/٢١٧/٢١٨). ان عدداًمن هذه المواقع لا يستوجب الوقوف عنده لبعض الوقت، مـثل الموقع رقم (٢١٦–٢٠٥) الموجود في منطقة حممية على بعد ١/٢ كم من البحر الاحمر جنوب قرية القحمة والذي يحتوى على كمية كبيرة من نوايات الأحجار المحدبة والقواطع اليدوية الموشولية وبعض الكسر . وهناك أيضا الموقع رقم (٢١٦–٢٠٨)الذي عثرنا فيه على مواد موستيرية فـوق حيـد مـن الشعب المرجانية على شكل مسطح يرتفع بمقدار مترين على سطح البحر ولا يكاد يبعد عن الساحل بأكثر من ٧٥ متر فقط (الـلوحة ٣٠أ) ،حيث وجدنا فوق هذا السطح عددا من الرقائق والأنصال ونويات الأحجار المصنوعة من الصخور الحممية والمطمورةتماما داخل الشـعب المـرجانية (اللوحة ١٥أ) . نفس هذه السمات توجد أيضا في موقع البرك (٢١٦–٢١٨) وان كان السطح المرجاني هنا أكثر بروزا عن سـابقه . وهـو يضم بين طياته كمية كبيرة من المواد الموستيرية المصنوعة من الصخور الحممية كالأنصال والرقائق والمسننات والمناقيش ونويات الأحجـار والأطراف المدببة والمقارم . وبالإضافة إلى ما تقدم فقد عثرنا على مجموعة منفصلة من الأدوات الموستيرية في منطقة أبو عريش ، وجدت هي الأخرى مقرونة بالمناطق الحممية (٢١٧–٨٥).

الجزء المتأخر من العصر الحجري القديم:

لقد تم العثور فيما مضى على مجموعات من الأدوات المنتمية لهذه الحقبة ،وذلك في كل من مواقع جيرود بالشام ، وقصر عقيل بلبنان وهار هاريف بصحراء النقب بفلسطين وجبل لقمان بصحراء سيناء ،كما أن هناك أوصافا وتصنيفات معروفة لمختلف أنواع هذه الأدوات (بيرو١٩٦٨م، هنري ١٩٧٣م، كوبلاند ١٩٧٥م بيزا نسون ، كوبلاند ، هورز ١٩٧٥م: ٧، هورز، كوبلاند، أورنش١٩٧٣م). وعلى الرغم من أن الابحاث السابقة في شـبه الجزيـرة العربية كانت تلمح بشكل خاطف الى صناعات هذه الحقبة ، فانه لا يوجد على وجه العموم سوى النذر اليسير من المعلومات الجوهـرية لـتؤكد هذا الرأي في وقتنا الحاضر . وفي المسح الفوتوغرافي الذي أجرى عام ١٩٧٥م لشمال الجزيرة ، تم اكتشاف موقعين أثريين في وادي السـرحان يمكـن نسـبتهما إلى هذه الفترة استنادا لنوعية الأدوات التي وجدت بها والتي تضم نويات الأحجار الثنائية القطب والمناقيش المزدوجة الطرق ، وأيضا الأنصال الصغيرة الرقيقة (بالإبلاغ الشفوي من العالم الفرنسي).

من ناحية ثانية .فان عمليات المسح التي جرت سابقا في المملكة العربية السعودية لم تسفر عن تقييم للأدوات التي يمكن أن تنتمي لهذا الجزء المتأخر مـن العصـر الحجري القديم ،فقد جاء في تقرير المسح لعام ١٩٧٩م على سبيل المثال أن إحدى المجموعات ((تضم المناقيش والمثاقب والأنصال والمسـننات ، وكمية كبيرة من المكاشط .. إلا أنها تكفي وحدها لكي ننسبها بشكل مؤكد لأي من الصناعات المعروفة في الجزء المتأخر من العصر الحجـري القـديم (زار يـنس، هويلن، آخرون ١٩٨٠م: ١٦). ويبدو هنا أن الصناعات الموستيرية بالإضافة إلى عدد من الأدوات الجديدة قد اسـتمرت في شبه جزيرة العرب إلى أ ن جاءت فترة الجفاف التي حلت بالمنطقة منذ ٢٠ ألف عام مضت، والتي لم تنفرج إلا مع حلول فترة مطيرة مع بداية عصر الهولوسين منذ٩ آلاف عام تقريبا بالإضافة إلى ذلك فان الجزء المتأخر من العصر الحجري القديم في جنوب الجزيرة العربية قد يختلف كثيرا عن التعريفات السابقة لهذه الحقبة في منطقة الشام وسوريا. ومن المواقع الهامة الجديرة بالدراسة الموقع رقم ٢١٧–٢١ (اللوحات رقم :١٧أ، ب) والموقع رقم ٢١٧–٤٨ بمنطقة بئر حما، حيث عثر فيها على كميات كبيرة من الادوات الموستيرية التي كانت تضم قطعا أعيد تصنيعها وبالتالي فـان غشـاء الباتيـنا الـذي يغطيهـا يـبدو حديـثا. وفي موسـم عـام ١٩٧٩م، تم العـثور على قطع مماثلة أعيد تصنيعها تضم مكاشط.

ورقـــائق وأنصـــالا حـــادة ثنائية الأطراف (زارينس ، هويلن آخرون ١٩٨٠م: ١٧) ، ومن المحتمل أنها تنتمي للجزء المتأخر من العصر الحجري القديم، ومن المواقع التي يمكن إدراجها ضمن هذه الفئة الموقعان رقما : ٢١٧-١٥٨و٢١٧-١٦٠ بوادي تثليث ،خاصة الأخير منهما الذي يقع عند قاعدة جبل جرانيتي والذي يحتمل ان ينتمي إلى هذه الحقبة ،حيث عثرنا فيه على مجموعات حجرية تضم عددا من الانصال المختصرة التي تعتبر من الصفات المميزة للجزء المتأخر من العصر الحجري القديم .

العصر الحجري الحديث:

أن الصـــناعات الـــتي أعقـــبت العصر الحجري القديم مباشرة والتي تم التعرف عليها في الشام (بار-يوسف ١٩٧٠م. بيزانسون ،كوبلاند ،هورز ١٩٧٥م-٧) لم يـــتم العثور على أي من شواهدها في شبه الجزيرة العربية حتى الآن (زار ينس ،هويلين ،آخرون ١٩٨٠م) ففي الجزء الشمالي من المملكة يعود أقدم ما وجد من صناعات إلى فترة الفيوليثيك السابقة لظهور الفخار والتي تبدأ مع الألف السابع أو الثامن قبل الميلاد ،ومنها المواد الـــتي عثر عليها في مناطق أم وعلي والدقيرة ووادي عرعر ووادي السرحان وكلوه (روترت١٩٣٨م. آدامز ، بار ،آخرون ١٩٧٧م: ٣٤)كما عـــثر بعـــد ذلك على عدد من المواقع بها مواد حجرية مماثلة في المنطقة الشمالية الغربية (انجراهام ،آخرون : هذا العدد). أما في المنطقتين الوسطى والجنوبية من المملكة فلم يتم التعرف على مواد من هذا النوع ، على الرغم من ان مواقع العصر الحجري الحديث التي عثر عليها بمنطقة الخماسين توجـــد بهـــا مواد يبدوا أنها معاصرة لصناعـــات فترة الفيوليثيك السابقة لظهور الفخار والتي وجدت في الشمـــال (زار ينس، البراهيم، آخرون ١٩٧٩م: ٢٠).

أمـــا في المنطقة الجنوبية الغربية ، ابتداء بأواخر العصر الحجري الحديث ،فان الامراكثر تأكيدا من ذلك ،حيث تم الكشف عن أدوات على شكل ورقـــة النـــباتات وأطراف مدببة كرؤوس الرماح مصنوعة من الكوارتزيت والحجر الصوان، ويمكن القول بشكل مؤكد أنها تنتمي للفترة ما بين ٥٠٠٠ إلى ٢٥٠٠ عـــام ق.م. ،وذلك بمقارنتها بمواد مثيلة عثر عليها في تراصفات طبقية بفلسطين وسوريا والعراق (مور ١٩٧٣م) استنادا إلى الأبحاث والتنقيبات الحديثة التي أجريت في شرق الجزيرة العربية وقطر والبحرين والأردن وأبو ظبي (زار ينس، البراهيم ،آخرون ١٩٧٩م:٢١). هـــذا بالإضافة إلى أن الدراسات الحديثة للظروف الجيومورفولوجية والهيدرولوجية للمنطقة تؤيد ذلك (زار ينس، البراهيم ،آخرون ١٩٧٩م:١٠ زارينس ، هويلين ، آخرون ١٩٨٠م: ١٠. (أرسن ١٩٨٠م: ٢٥٥ – الشكل رقم ٣٦).

منطقة الربع الخالي:

منذ بدأ العالم الأثري زونر أبحاثه في هذه المنطقة عام ١٩٥٤ والتقارير العملية لم تتوقف عن التحدث عن المواد الأثرية الموجودة بها ، والتي يبدو أنها تقترن بالمرحلة المطيرة التي حلت بشبه الجزيرة العربية عامة . ويبدو أن المواقع الأثرية المعروفة بهذه المنطقة حتى الآن تقتصر على الجزء الغربي الذي يشمل المملكة العربية السعودية وفي شمال وجنوب اليمن. ولقد صدرت تقارير شتى تصف المواد الأثرية الموجودة بهذه المواقع وتصنيفها في عدد من المجموعـــات، وجـــرى نشرها في مختلف الصحف والمجلات، إلا أن جميع هذه التصنيفات والمجموعات قد وضعت بطريقة عشوائية تعاني العديد من الأخطـــاء الجسيمة . ثم جاء المسح عام ١٩٧٨م ليمد توزيع هذه المواقع غربا من الربع الخالي إلى منطقة نجد، مع التركيز بوجه خاص على انتشار المـــواد الأثـــرية على طول الواجهة الغربية من جبل طويق المقترنة بترسبات البحيرات (من المندفن باتجاه الغرب).إذن فالمواد الموجودة بالربع الخالي تنتمي إلى فترة العصر الحجري الحديث التي شملت وسط الجزيرة بأكمله ، متصلة بأصول مواد تكاد تكون مماثلة من شرق الجزيرة وقطر (عبد الله مصري ١٩٧٤م. بوتس ، المغنم ،آخرون ١٩٧٨م: ٨)وقد وضع ايدنز ملخصا لأبحاثه حول المواد الأثرية بالربع الخالي ، يعد الأول من نوعه من حيـــث الدقة والتصنيف الوصفي وتحليل الطرق التي كان يستخدمها الإنسان آنذاك في تصنيع حجر الصوان . وهو يرى أن الأنواع الغالبة في هذه الفئة هي الرقائق المدببة ذات الأطراف الطويلة كالساق والأطراف التي على شكل شبه المعين والقطع التي تشبه ورقة النبات والقطع الرمحية الشكل والمكاشط بأنواعها المختلفة والأنصال والرقائق المصقولة والمثاقب والمفارم القرصية الشكل والقواطع المصنوعة من الصخور القاعدية – خاصة من الحجر الرملي – منها المستطيل والمستدير (ايدنز : تحت الطبع). أما كسر الأواني المصنوعة من الحجر الصابوني والمواد المصنوعة من زجاج السبج الأســـود (الأوبسيدان) فيبدو أنها تنتشر بشكل أكبر في منطقة اليمن (بابلس دي هير مز ١٩٧٦م. زار ينس ١٩٨٧م: ٦٧). أما بالنسبة للحياة الحيوانية فان الدراسات القليلة التي أجريت حتى اليوم حو ل هذا الموضوع تشير إلى أن الصيد كان نادرا ويقتصر على أنواع بسيطة من الحيوانات كالغزلان ، كما وجد بالمنطقة أيضاً قشور من بيض النعام وبعض أصداف المياه العذبة .

وفي هـــذا الموسم ، قام فريق البحث بزيارة موقعين أثريين للوقوف على ما لحق بهما من إزالة بسبب أعمال الطرق بالمنطقة . ويسرنا هنا أن نتوجه بالشـــكر الجـــزيل للدكـــتور / مصطفى العقيلي من جامعة البترول والمعادن بالظهران لتوجيه انتباهنا إلى هذين الموقعين. ويبدو أن كلا الموقعين

(٢١٨-٥/٤) من نوع المستوطنات الانتقالية ، وذلك على النقيض من موقع جلده (٢٦٨-٦) وموقع جنوب المتبطحات (٢١٨-٧) التي يوجد بها منازل وتراصفات طبقية وبقايا عظام وبعض تكوينات التربة ، في حين أ ن المواد الحجرية بالموقعين الأولين (٥/٤/٢١٨) قد وجدت على نحو غير متوقع فوق الكثبان المنحدرة على ارتفاع من قيعان البحيرة شرقا (اللوحات ١٨، ١٩) ومن بين المجموع العام للمواد التي تم جمعها،كانت القطع المعدة للاستخدام كأدوات تشكل نسبة ٧,٣٪ فقط (٢٥٨١/١٩٠)، بينما تمثل المواد المصنوعة من السبج نسبة ٢,٧٪ (٢٥٨/٦٩)، مما يعني أن كافة المجموعات والتصنيفات العشوائية التي تمت من قبل لا يستنتج منها سوى النزر اليسير من المعلومات حول أنماط الاستيطان أوطريقة التصنيف أو أسلوب تشييد الموقع .وبفحص مبسط للموقع وجدنا أن المواد الأثرية كانت على ما يبدو مقتصرة على السطح،وأن جميع العظام قد تعرضت للتحلل. ويظهر جليا أن المواد المصنوعة من السبج تقع ضمن نمط من التوزيع يشمل المنطقة الجنوبية والغربية بأكملها (اللوحة ٥ ج) وأن مصدرها هو اليمن، وأن كان هذا التوزيع يتناقض مع توزيعات السبج التي وجدت في مواقع عصر العبيد في شرق الجزيرة العربية، والتي توحي بأنها تنتمي لمنطقة ما بين النهرين، وأن مصدرها بالتالي هو هضبة الأناضول.

العصر الحجري الحديث بالمنطقة الجنوبية الغربية :

أن جميع الدراسات وأعمال المسح التي جرت في شبه الجزيرة العربية من قبل (بوتس ، المغنم ، آخرون ١٩٨٠م: ٨. زارينس ، البراهيم آخرون ١٩٧٩م: ١٩-٢١ –زار ينس ، هويلن ، آخرون ١٩٨٠م: ١٧-٢٠) كانت تشير إلى مواد العصر الحجري الحديث المناظرة لمواد الربع الخالي موجود شرق وغرب المنطقة ، وان أوجه المقارنة الرئيسة فيما بينها تكمن في وجود الأدوات المشابهة لورقة النبات، والأطراف المدببة المشحوذة من الوجهين والأطراف الشائكة ، والمكاشط المشحوذة في طرفها وجانبها، والأنصال المنمنمة. وبالفعل فان ادوات هذا العصر قد ظهرت أيضاً في هذا الموسم في منطقة المندفن غربي الربع الخالي ،كما وجدنا في منطقة بئر حما، غرب جبل طويق وجنوب الخماسين ،عددا من المواقع التي تنتمي إل هذه الحقبة، والتي تنقسم من الناحية البيئية إلى نوعين متميزين :

الأول منها هو النوع الذي عثرنا عليه في مضايق صغيرة وتحيط به الجبال من ثلاث جهات ، بينما النوع الثاني على شكل مجموعات متناثرة من الأدوات توجد عند قاعدة جبال من الحجر الرملي (زار ينس ، هويلين ،آخرون١٩٨٠م: اللوحة ٣٢ ب) ولعل أقوى مثال هنا هو الموقع رقم (٢١٧-٢٢) حيث عثرنا في المضيق على مكاشط ورقائق وأنصال من الكوارتزيت الحديدي إلى جانب رقائق وأنصال من الكوارتزيت ، وإن كانت الغالبية العظمى من أدوات الموقع مصنوعة من حجر الشيرت الأسود وتتميز من بينها جميعا قطعة مدببة الطرف كرأس الحربة ولها سيلان .أما القطعة الفريد ة من نوعها في هذه المجموعة بأسرها فهي قطعة من الكوارتزيت الأبيض تمثل جزءا مصقولا من أبرة أو مثقاب (اللوحة ١٩) .بالإضافة إلى ذلك فقد كان الموقع يضم كسرا شديدة التكلس من عظام وبيض نعام في حالة مهترئة تماما ، إلى جانب بعض الظواهر العمرانية كالدوائر ومجموعة الألواح الحجرية. ومن المواقع المشابهة التي عثرنا عليها في منطقة بئر حما نذكر أرقام ٢١٧-١٩/٢٠/٢٩/٣٣/أ٣٥/أ (اللوحة ١٩) حيث وجدنا في الموقع الأول (٢١٧- ١٩) عدداً من الكسر والأنصال المصنوعة من السبج الأسود، مما يوسع توزيعات هذا النوع من الأدوات ليشمل أيضا المنطقة الجنوبية الغربية (اللوحة٥ ج). وعند قواعد بعض الجبال المنخفضة شمال نجران مباشرة عثرنا على عدد آخر من المواقع (٢١٧ – ٥٧/٥٩)، كان الأول منها يضم كسر من عظام إلى جانب مواد حجرية من السبج والصوان والحجر الأخضر على شكل أطراف سهمية مدببة ذات أنصال مستعرضة .

وفي منطقة وادي تثليث عثرنا في المضايق ومنحدرات الجبال على عدد آخر من مواقع العصر الحجري الحديث ، وجدنا فيها العديد من الأدوات المصنوعة من حجر الصوان والشيرت كالمكاشط ذات الأنصال الطرفية والجانبية المشحوذة بدقة ولباب الأحجار المخروطية الشكل والأنصال ،إلى جانب مجموعة متميزة من السلتيات (أداة حجرية شبيهة بالأزميل) المثقوبة والعادية وعدد من بؤريات الاحجار والأنصال المصنوعة من السبج . وقد عثرنا في مو قعين (٢١٧-١٤٩/١٥٩) على كسر أواني من الحجر الصابوني، تذكرنا بوجود مثل هذه الأواني في مجموعة من أدوات العصر الحجري الحديدي الحديث بمنطقة الربع الخالي (زار ينس ١٩٧٨م: ٦٧- اللوحات ١٦ج، ١٩).

ولعل أكثر الأدوات تميزا هنا هي الأطراف السهمية المدببة ذات الطرف الطويل كالساق. أما بالنسبة لنوعية المواد الحجرية فان كلا من السبج وحجر الصوان يشكلان أقلية واضحة وصلت على سبيل المثال إلى أقل من ٢٪ من المجموع الكلي في الموقع رقم ٢١٧-١٥٩ . بالإضافة إلى ذلك فان عدد من المواقع (٢١٧-١٦٢/١٦٣)كان يحتوي على منشآت عمرانية (مثال: بئر حما) وقد تكون معاصرة زمنيا لمواد العصر الحجري الحديث.

والجدير بالملاحظة أن الموقع رقم ٢١٧/١٥٩ كان يضم مجموعة من الادوات المتناثرة تغطي بقعة تصل مساحتها إلى ٢٠٠٠م٢ متر ، وتوجد على جانب واحد من الضلع الجرانيتي الصغير ، بينما يوجد في الجانب الآخر مجموعة من الدوائر الحجرية المختفية عن الانظار . أما مصدر الأدوات التي عـثرنا عليها في مواقع العصر الحجري الحديث (الحجر الأخضر، الرايوليت، وغيرها من المواد الدخيلة) في المسطحات الغربية من وادي تثليث، والتي عثرنا فيها على عدد من مواقع تصنيع هذه المواد (٢١٧-١٥١/١٥٢).

ربما كانت أكبر مجموعة عثرناعليها هذا الموسم من مواقع العصر الحجري الحديث موجودة في مرتفعات عسير ،حيث عثرنا على ١٨ موقعا تنتشر في المضـايق وعـند سفوح الجبال ابتداء من أعلى نقطة في هذه المنطقة في جبل السودة (٢١٧-١٣٥/١٣٦-اللوحة ١٧ب) وحتى سلسلة جبال عسـير المنخفضة إلى الغرب من نجران (٢١٧-٧٣/٧٤/٧٧). الجدير بالذكر ان الصفات الحضارية لهذا المواقع تتطابق تماما مع المواد التي عثرنا عليها في بئر حما ووادي تثليث ، حيث وجدنا هنا أيضا الأطراف السهمية المصنوعة من الصوا ن والانصال والمكاشط والسلتيات والرقائق (اللوحة ١٩) ، كمـا تتميز هي الأخرى بأن الادوات المصنوعة من السبج والصوان تمثل نسبة قليلة جدا من المجموع العام للأدوات، أما بالنسبة للمظاهر العمرانية المتمثلة في الدوائر الحجرية فهي معاصرة لهذه الحقبة من الزمن، خاصة الموقع رقم(٢١٧-١٣١) الموجود على جرف عال يطل على جبال تهامـة، وفي موقع العسران (٢١٧-١٣٢) الذي عثرنا فيه على مجموعة تربو على ٣٠ منشأة دائرية ، بعضها بسيط في تخطيطه بينما البعض الآخر يعكـس تركيـبا معقـدا يذكرنا بنفس طريقة البناء المستخدمة في شمال الجزيرة العربية ، ولعل أهمها عل الأطلاق الجدار المتقن المشيد من جلاميد الجرانيت والذي يبدو كأنه يستخدم في تقسيم الموقع إلى جزئين (اللوحة ٦) .

بيد أن هذالنوع من الموقع كان يبدو نادرا للغاية على ساحل البحر الاحمر، حيث لم تسفر المسوحات التي أجريناها على طول مصبات الاودية التي تصـل تهامـة بالسهل الساحلي سوى عن نزر يسير من أدوات هذا العصر . ففي موقع نورا (٢١٧-٨٥) الموجود على حافة المنطقة الحممية ، والموقـع رقم (٢١٧-٩٩) الذي يحتل مسطحا عاليا على وادي صهباء، عثرنا على رقائق وانصال تشير إلى إحتمال وجود حركة استيطانية لهذين الموقعـين في هذه الحقبة الزمنية . أما أفضل الأدوات على الإطلاق فهي التي عثرنا عليها في قرية الحسين (٢١٧-١٠١) الواقعة عند سفح جبال تهامة، وهي عبارة عن مجموعة متناثرة من الادوات تتكون من مكاشط وأنصال ورقائق مصنوعة من الشيرت الداكن.

هذا إلى جانب بعض الادوات المصنوعة من السبج وعدد كبير من المكاشط المصنوعة من الصوان الأبيض الرقيق، مما يشير إلى أن هذه المنطقة كانت مركزا ضخما لتصنيع السبج وحجرالصوان ، أما ساحل البحر الأحمر الغريني والمرجاني فيبدو أنه خالي من أدوات ترجع للعصر الحجري الحديث، حيث لم يعثر على أي قطعة منها حتى في مواقع الفخار القديمة والركامات المتخلفة عن المستوطنات البدائية على ساحل البحر الأحمر .

وتحديد الفترة الزمنية للمواد المذكورة أعلاه ، قد تم على أساس ما ورد في تقرير العام الماضي (زار ينس، هويلن، آخرون (١٩٨٠م-١٩) من أن صـناعة الأطـراف السهمية المدببة تقع افتراضاً في الفترة الألف الخامس – الثالث ق.م.إلا أنه يجب التنويه هنا إلى أن العصر الحجري الحديث في مـنطقة الـربع الخالي يختلف في بعض السمات عنه في مرتفعات عسير ، وخاصة فيما يتعلق بتصنيع الأطراف المدببة . لذلك فأن العصر الحجري الحديث بمرتفعات عسير يحتاج إلى مزيد من التعريف الدقيق في الدراسات المستقبلية وخاصة ما يتناول النواحي الهيدرولوجية والبيئية.

وعـلى الرغم من أن العادة قد جرت على أن الفخار من العلامات المميزة للعصر الحجري الحديث، فان المواقع التي تحدثنا عنه آنفا تبدو وكأنها خاليـة مـن أي فخار، مما يشير إلى أن الفخار لم يكن مستخدما في المنطقة الجنوبية الغربية في هذا العصر، وعلى النقيض من ذلك فقد عثرنا على الفخـار هـذا العام في بيئة مختلفة تماما ، وهي ركامات الأصداف القواقع الواقعة على طول ساحل البحر الأحمر، ولذلك فأنه لا يمكن نسبة هذا الفخـار إلى تاريخ محدد، وبالتالي فإننا نجهل العلاقة ما بين العصر الحجري الحديث ومرتفعات عسير والركامات الواقعة على ساحل البحر الأحمر. بالإضـافة إلى ذلك فان مختلف الأبحاث الأثرية السابقة لم تتحدث عن مواد مشابهة إلا فيما ندر، حيث تتوفر تقارير علمية عن ركامات الأصداف عـلى ساحل البحر الأحمر من الجانب المصري فقط منطقة القصير (ويتكوم، جونسون ١٩٧٩م)، وان كان يبدو مع الأسف أنها تنتمي إلى العصور المتوسـطة ، ولم ترد أية تقارير عن ركامات ساحلية مماثلة على جانب البحر الأحمر من جانب المملكة سواء من قبل الفريق الذي قام بمسح المنطقة

الغربية (كيليك، هويلن، آخرون ١٩٨١م)، أو من نظيره بالمنطقة الشمالية الغربية (انجراهام، آخرون ١٩٨١م)، وعلى الرغم من هذه الركامات تعد من أبرز المظاهر الأثرية على طول ساحل الخليج العربي من عمان وحتى رأس الزور بالمملكة ، وهي تنتمي للفترة بين الألف السادس–الرابع ق.م.

ولعل أكبر الركامات الصدفية التي وجدت على ساحل البحر الأحمر من جهة المملكة حتى اليوم هي التي عثرنا عليها في موقع قرية سهي (١٧–١٠٧) الذي يبعد ٤٠ كم الى الشمال من الحدود اليمنية ، وهو على شاطئ رملي يبعد حوالي ٦٠ مترا عن ساحل البحر الاحمر الحالي ،وتحده من جهة اليابسة كثبان رملية مرتفعة . ويضم الموقع كمية كبيرة من الكسر الفخارية التي تغطي سطح الموقع بأكمله بأطوال ١٥٠×١٥ مترا ، ومعظمها من الفخار الأحمر / البرتقالي الممزوج بحبيبات رملية خشنة، وتختلف أشكاله من مقابض حلقية إلى قواعد دائرية وحواف مقلوبة (اللوحات ٢٢،٢٠) مما يشير إلى أنها ترجع إلى فترة زمنية مبكرة للغاية قد تصل إلى أواخر الألف الثاني ق.م. وقد عثرنا إلى جانب ذلك على عدد من كسر الأواني المصنوعة من الحجر الصابوني . ومن المواقع الاخرى التي عثرنا بها على مثل هذا النوع المتميز من الفخار البرتقالي الممزوج بالحبيبات الرملية الخشنة ، الموقع(٢١٧–١٠٦) جنوب جازان ، وهو عبارة عن ركام صدفيات صغير يضم عددا من كسر فخارية مماثلة ، كما عثرنا على كميات صغيرة من هذه الكسر الفخارية بالموقع رقم (٢١٦–٢٢٠، اللوحة ٢١) الذي يغطي مسطحا تحيطه الكثبان في المنطقة الواقعة ما بين الكثبان الطرفية المنخفضة المواجهة للساحل والكثبان المرتفعة على جانب اليابسة . والعجيب في أمر هذا الموقع حقا أنه على النقيض من عدد المواقع الأخرى فانه لم يكن يضم أية أصداف ، بل كميات كبيرة من عظام فقارية هشة وشديدة التكلس مبعثرة على سطح الموقع. وكما هو الحال في عدد من المواقع، فقد وجدنا بهذا الموقع أيضا بعض القطع من خبث البراكين ، ربما كان مصدرها منطقة البراكين القريبة من الموقع شمالا، هذا بالإضافة إلى كميات أصغر من ذلك النوع من الفخار عثرنا عليها في موقع يبعد ٥ كم جنوب جازان على الكثبان الرملية، وفي الكثبان الداخلية على السهل الساحلي على بعد ١٥ كم شرق جازان (٢١٧–١٠٥).

وعلى السهل الساحلي للبحر الأحمر عثرنا على نوع آخر من الفخار يبدوا أيضا أنه يرجع لحقبة زمنية مبكرة قد تسبق الألف الأول ق.م، وهو نوع ممزوج بالقش ذو لون أحمر أو بني من الخارج ، بينما عجينته من اللون الأسود. ويبدو ان الأشكال ذات الحواف تقتصر على الجرار الصغيرة ذات القواعد المستديرة ، وقد عثرنا على هذا النوع أيضا من موقع البرك (٢١٦–٢١٨) في مضيق ساحلي صغير، إلا أن الموقع تغطية مقبرة إسلامية حديثة، وإلى الشمال من هذه المنطقة عثرنا على مواد مشابهة في ركام ساحلي كبير (٢١٦–٢١٤) يقع بالقرب من الشقيق (اللوحة ٢٨)، بالإضافة إلى خرزات اسطوا نية الشكل ذات لون بني ضارب إلى الحمرة تذكرنا بأنواع مماثلة عثر عليها في مدافن أم النار بالخليج العربي . بالإضافة إلى ما تقدم فقد عثرنا على كميات ضئيلة من هذا النوع من الفخار في مواقع شتى بجزر فرسان (٢١٧–٩١/٩٢).

ظواهر حضارة جنوب الجزيرة العربية :

على الرغم من أن تعيين التواريخ الدقيقة للأحداث وترتيبها وفقا لتسلسلها الزمني فيما يتعلق بحضارة جنوب الجزيرة العربية ما يزال موضع نقاش، فان مختلف الدراسات الأثرية والتاريخية التي أجريت من قبل في هذا الصدد تعطينا فكرة عامة عن هذه الحضارة (أولبرايت ١٩٥٠م. بيستون ١٩٥٤م. باون، أولبرايت ١٩٥٨م.دو ١٩٧١م.كليفلاند١٩٦٥م. جام ١٩٦٢م. بيرين ١٩٧٨م. رايكمانز ١٩٥١م/١٩٥٧م. فان بيك ١٩٦٩م). ولعل أكبر واهم مواقع هذه الحضارة في المملكة العربية السعودية هي مدينة نجران (٢١٧–٤٩) التي تقع في الجهة الجنوبية من وادي نجران (مويرج ١٩٣٦م: ٨٨–٨٨٢) ، حيث تحدث عنها على مر الزمان والكثير من الكتاب والرحالة العرب والأجانب (سترابو، بليني، بطليموس، الطبري بن إسحاق ، ياقوت الحموي ، المسعودي) وخاصة فيما يتعلق بتجارة التوابل المزدهرة ، وبكونها أحد معاقل الموحدين بطبيعة المسيح في الألف الأول الميلادي (لامتز ١٩٢٤م: ٢٥٦–٢٥٧، ٢٨٩_٩٠. شاهد ١٩٧١م. تريمنجهام ١٩٧٩م: ٢٨٧–٣٠٧). كما تجدر الإشارة إلى أن لقب ((الأخدود)) الذي أطلقه العرب على الموقع القديم، مشتق من التسمية التي وردت في القرآن الكريم لهذه المدينة فيما يتعلق باستشهاد المسيحيين تحت حكم الملك اليمني ((ذا نواس)) عام ٥٢٣ميلادية.

((قتل أصحاب الأخدود ، النار ذات الوقود ، إذ هم عليها قعود، وهم على ما يفعلون بالمؤمنين شهود)) سورة البروج.

وكان الموقع نفسه قد ورد ذكره في تقارير فيلبي عام ١٩٥١م (ليبتز ١٩٥٦م) بينما لم يجر مسحه بشكل متكامل ولأول مرة الا على يد العالم الأثري فان بيك في عام ١٩٦٧م. وتبلغ أطوال الموقع ٩٠٠×٨٠٠ متر تقريبا، ويضم بعض مخلفات ظاهرة تربو على خمسة أمتار فوق سطح الموقع الحالي. أما أهم معالمه فهو جدار خارجي دائري (٢٣٠×٢٢٠متر) مشيد من أحجار مربعة متراصفة، وسطحه الخارجي مغطى بكسر الحجارة، وهو ذو شرفات دفاعية تضم عدد من الكلوات التي تشبه فتحات إطلاق النار ، كما أن بداخله عدد من المباني ذات الأسلوب المتميز في

البناء . وقد لاحظنا في كثير من الحالات استخدام الكتل الحجرية المنحوتة من الجهة الداخلية في اتجاه المحور المركزي للحجر بحيث يتكون عدد من الأشكال المثلثة فيما بين الكتل ، التي كانت مرصوصة إلى بعضها البعض باستخدام التربة والأحجار الصغيرة. ويعد هذا النمط في البناء مطابقا تماما للنمط المستخدم في موقع حجر بن حميد بمنطقة ((تمنع)) وفي بعض المواقع الأخرى بوادي بيحان في اليمن (فان بيك ١٩٦٨م/١٩٦٩م)، كما أن كلتا المنطقتين ينتشر فيها أسلوب البناء ذو المباني المستدقة الحواف (اللوحة ٣٧أ). وتتماثل المباني الرئيسة بالموقع في شكلها المستطيل، ويوجد على أحجارها كتابات ورسومات لجمال ووعول وثعابين مجدولة وأيد وأقدام وصلبان وخيول وأشكال كرقعة لعبة الداما (إدارة الآثار ١٩٧٥م: ١٧-٢٥)، كما أن هناك مقبرة في جنوب الجدار الداخلي قد تكون لها علاقة بالمدينة الداخلية، هذا بالأضافة إلى عدد من الغرف المستطيلة الصغيرة كانت قد اكتشفت عام ١٩٦٧م (فان بيك١٩٦٨م). هناك أيضا عدد من المباني قد تنتمي إلى مرحلة استيطان لاحقة ، وهي مشيدة بغير اتقان من الطوب والاحجار غير المصقولة. الدمار الذي لحق بالموقع، والذي ورد ذكره في السجلات التاريخيةلأكثر من مرة ، يبدو جليا للعيان في بعض المناطق التي تضم تربتها مسطحات شديدة الاحتراق، كما يوجد خارج مركز المدينة العديد من أطلال الحجر الطيني وخاصة في اتجاه شمال غرب الموقع. ويشير تراصف الطبقات في مقطع عرضي طوله خمسة امتار بواسطة المدينة(اللوحة٧أ) إلى أنها تضم تراكمات تصل ثمانية أمتار على الأقل، بحفر مجس اختباري صغير(٢×٢متر) كل ما وصلنا إليه مع الأسف كان طبقة من التربة المجدبة (اللوحة ٧ب) على الرغم من أن الحفر تعمق لأكثر من ثلاثة أمتار من التراكمات الطبقية. وقد عثرنا على كميات كبيرة من العظام المتخلفة من بقايا الطعام ،ربما يساعد تحليلنا لها على تعريفنا بأنظمة الطعام التي كان يتبعها سكان الموقع. وتؤكد نتائج التحليل الزمني بالكربون -١٤ تواريخنا لهذه الحضارة تتشابه مع تلك المعروفة عن مظاهر حضارة جنوب الجزيرة العربية ، حيث تشير العينة رقم (١) في أعلى منطقة المجس الاختباري إلى عام ٥) ٢٣ ميلادية، كما تشير العينة السفلية رقم (٣) في حفرية النقرة إلى نفس التاريخ تقريباً بينما تشير العينة رقم (٢) إلى أقدم تاريخ وهو عام ٥٣٥ ق.م . مما يشير بدوره إلى العينة رقم (٣) قد تكون غير صحيحة . أما العينة رقم (٤)فقد وجدت في طبقة المواد المحترقة في نطاق جدار المدينة وتحدد تاريخها بعام ٢٠٠ميلادية .

وبإجراء دراسة مبدئيةلفخار المنطقة ، ظهر أن توزيعات تختلف تماما في قلب المدينة عنها في القطاع الشمالي الغربي – فالمجموعة التي عثرنا عليها في قلب المدينة جميعها من نوع واحد وتتكون من أوان فخارية حمراء اللون وعجينتها ممزوجة بالقش ، وتختلف في زخارفها ما بين اللامع والمنقط والمؤبلك (الأبلكة : لصق رسوم أو زخارف على الجسم المراد زخرفته) ، إلى جانب استخدام الزخرفة بالخطوط المتموجة المحززة في كثير من المقابض الطرفية والقواعد المستديرة والحواف العلوية المتشابكة (اللوحات ٢٢-٢٤) . كما يضم الموقع مصابيح ذات حواف مسننة يوجد لها نظائر في منطقة بيحان باليمن (دو ١٩٧١م: اللوحة ١٩) ويعود تاريخها إلى القرنين الأول والثاني بعد الميلاد . هناك أيضاً نظائر لهذه المجموعة من الفخار في مكتشفات فان بيك بموقع حجر بن حميد (١٩٦٩م: ١٧٣) . أما في القطاع الخارجي من المدينة فان مجموعة الفخار تختلف عن سابقتها كلية (اللوحات ٢٥، ٢٧) ، حيث الانواع السائدة هنا هي الأواني والأوعية ذات التصميم الهندسي المتميز بالاضافة إلى الأقداع والأوعية ذات القواعد المسطحة ، هذا إلى جانب نوع من الفخار الفريد من نوعه يتميز بلونه الاسود وشكله المعين وزخرفته البيضاء . هناك أيضا نزر يسير من الفخا ر الاسلامي المصقول خاصة خارج المدينة ، وهو يشير إلى أن المو قع قد شهد مرحلة استيطانية من قبل . وقد وجدنا في كلتا المنطقتين كميات كبيرة من جفاء المعادن والأواني الفخارية الرديئة والبرونز/ النحاس والمباخر المربعة والمستديرة المصنوعة من المرمر ومن الحجر الرملي ، إلى جانب أوعية من المرمر والحجر الصابوني ،وبعض الأنواع المختلفة من الزجاج.

وفي منطقة نجران أيضاً يوجد عدد آخر من المواقع التي تحتوي على مخلفات عمرانية وخزفية تنتمي لهذه الفترة . فهناك مثلا موقع ((شعيب)) (دحصنة) (٢١٧-٦٣) وهو عبارة عن مستوطنة صغيرة تقع في مضيق مسدود الطرف على رافد يصب في وادي نجران. قد وجدنا هنا ستة مباني على الأقل ، ذات شكل مستطيل، أساسات حجرية، وتغطي مساحة تبلغ ١٥٠×١١٠متر، وتتميز بأنها مشيدة بنفس اسلوب البناء المستخدم في نجران ، أي باستخدام كتل احجار الجرانيت المربعة . وإلى الشمال من هذه المباني هناك عدد من الجلاميد الضخمة تحمل رسومات جنوبية عربية ، هناك أيضا موقع ((الدريب)) (القرية القديمة، ٢١٧-٦٥) الذي تبلغ مساحته ٤٢٠×٢٥٠ مترا، وهو مطابق في تخطيطه المعماري للموقع السابق ويقع على بعد ٢٠كم شمال غرب الموقع الرئيس، ويحتوى هو الآخر على مباني مربعة الشكل مشيدة من صفوف الأحجار المربعة المنحوتة من جانبها في اتجاه الداخل بحيث تشكل تجويفا مثلثا يتم ملؤه بالطين والأحجار الصغيرة (اللوحة٨). وإلى الجنوب من هذا الموقع كان فان بيك قد عثر على بعض النقوش، إلى جانب أنه عثر في جنوب غرب الموقع الرئيس على موقع أطلق عليه ((الأخدود الجنوبي"، إلا أننا لم نتمكن من زيارته. وعلى مساحة تبلغ ٣٥٠ × ٣٠٠ متراً عند قاعدة جبل أحمر عثرنا على نفس هذا النوع الشائع من المباني المستطيلة الشكل، وجدرانها مشيدة بكتل ضخمة من الأحجار المربعة، بينما سطوحها الخارجية مستديرة، هذا بالإضافة إلى عدة منشآت من الحجم الكبير وبنيء به عدد كبير من الحجرات. ويلاحظ هنا أن الألواح الحجرية والصخور والجلاميد المستدقة الحواف لهاقرائن مماثلة في موقع الأخدود (٢١٧- ٤٩) (فان بيك ١٩٦٨م). أن أنواع الفخار وأساليب البناء المتميزة في هذه المواقع الثلاثة توحي بأنها مستوطنات تتبع موقع

الأخدود وتعاصره زمنياً ، وهناك موقع رابع في منطقة نجران يطلق عليه اسم "كعبة نجران" (٢١٧-٦٦) ويقع على بعد ٢٥ كم شمال شرق موقع الأخدود، ويبدو هنا أن تسميته جاءت كنوع من الخطأ ، حيث لم يعثر بع على أية مخلفات عمرانية هامة (أوليري ١٩٤٩م:٦٨) سوى صف مزدوج من الأحجار المرصوصة على شكل شبه دائرة تحيط بنصب عمودي مركزي . ولا يوجد هناك سوى شبه دائرة من الأحجار المتعامدة حيث أن هذا المجمع موجود عند قاعدة جبل جرانيتي كبير (اللوحة ٩). أما المواد الفخارية في هذا الموقع فهي متهشمة للغاية وإن كان من الواضح أنها معاصرة لفخار موقع الأخدود (٢١٧-٤٩). وفي جنوب غرب مدينة نجران عثر أخيراً على موقع أخر مشابه لهذه الفئة من المواقع ، يحتوي على شبه دائرة من الأعمدة بعضها يصل ارتفاعه إلى ٢,٥ متراً. ومن الملاحظ هنا أن الدائرة لا يوجد في مركزها عمود حجري كالموقع السابق، وإنما اثنان من المنشآت المربعة الشكل من المواقع التي قد تنتمي لهذه الفترة أيضاً موقع "سد المضيق" (٢١٧-٦٤) الموجود بالقرب من ممر ضيق بوادي نجران ، وهو يحتوي على مجموعة من المجاري الطويلة المنحوتة في الصخر يبدو أنها تستخدم كقنوات مائية لتحويل مياه السيول إلى الحقول المتاخمة للمنطقة ، وللاستفادة أيضاً من الضيق الطبيعي للممر . ويلاحظ هنا ان هذه القنوات يصل عرضها في بعض المناطق إلى ٩٠ سم وعمقها إلى مترين كاملين، وأنها واضحة للغاية بحيث يمكن تتبعها لمسافات طويلة تصل إلى ١٢٥ متراً. وفي بعض القطاعات ما زالت هناك بقايا طبقة جصية على جدران القنوات مما يشير إلى أن شبكة القنوات بأكملها كانت مكسوة بالجص. وعند الطرف الجنوبي من القنوات هناك قطوعات أخرى في الصخر يبدو أنها تمثل مخارج المياه . وطبقاً لتوزيعات المياه في المنطقة حالياً، فإنه يبدو أن السد الرئيس كان على الجانب الآخر من المضيق الطبيعي، وأنه في الوقت الحاضر إما أن يكون قد تآكل بفعل المياه أو قد غمرته ترسبات الغرين في الوادي .

وفي منطقة خميس مشيط الواقعة شمال مدينة نجران، يمثل موقع جرش (٢١٧-١١٨) مركز محلياً شمالياً لحضارة جنوب الجزيرة العربية ، وكما هو الحال في منطقة نجران ، فإن هذه المنطقة يحتوي على نوعين متميزين من المنشآت :

الأول يتمثل في مبان من النوع الضخم ، يحتوي على أساسات حجرية ومشيدة على طريقة الأطراف البارزة باستخدام أسلوب التثبيت المثلث الزوايا الذي تحدثنا عنه من قبل في موقع الأخدود ، وقد عثرنا على خمسة مباني على الأقل من هذا النوع على الرغم من أن بعضها قد تعرض حديثاً لشيء من التغيير .

أما النوع الثاني فيتميز باستخدام الآجر المحروق والطين والأحجار الصغيرة ، إلا أن ما لحق بالموقع من دمار وما أصابه من عوامل تعرية قد أزالت الطين دون أن تمس الآجر أو الأحجار ، مما جعل الموقع يبدو كركام ضخم من الدبش والحجارة ، منها ستة ركامات على الأقل واضحة للعيان . وقد وقع اختيارنا على أحد هذه الركامات لحفر مجس اختباري مساحته ٢ × ١ متراً ، توصلنا بواسطته إلى حقيقة أن هذه المنطقة تحتوي على أنقاض ومخلفات عمرانية يصل عمقها إلى ٢,٥ متراً على الأقل ، كما تمكنا من التعرف على ثماني طبقات ، ولاحظنا وجود ثلاثة مباني مجددة على الأقل مبنية بالأحجار والآجر غير المحروق (اللوحة ١٠) ، كما احتفظنا ببعض العينات من الفخار والعظام لاستخدامها في التحليلات الزمنية للموقع .

وباستخدام طريقة (كربون-١٤) في تحليل مكونات المجس ، حصلنا على نتائج تؤيد الرأي القائل بأن الموقع شهد فترة استيطانية اولى خلال الحقبة الزمنية موضع النقاش هنا ، ثم فترة ثانية في بداية العصر الإسلامي . فقد وجدنا بتحليل طبقات التربة أن الطبقة السفلية بالموقع تعود إلى القرن الأول بعد الميلاد ، وأن الطبقة الخامسة ترجع لعام ٢٨٠ ميلادية ، بينما تعود الطبقات العلوية إلى فترات لاحقة . وترجع لطبقة الرابعة لعام ٥١٠ ميلادية ، والثالثة للعصر الإسلامي ، والثانية والأولى لعام ١٠٣٠ ميلادية .

أما عن فخار الموقع فهو مطابق تماماً لنظيره في نجران ، أي النوع السميك الخشن ذو اللون الأحمر ، الممزوجة عجينته بالقش ، والمزخرف بالخطوط المتموجة والتنقيط . بيد أننا عثرنا على كسرة واحدة فقط من الفخار المطلي ببطانة حمراء، مما يوحي بأنه من النوع البيزنطي المضلع ، بالإضافة إلى ذلك فقد عثرنا على كميات كبيرة من مصنوعات الحجر الصابوني العادية والمزخرفة ، إلى جانب قطع من الزجاج وخبث الحديد. وكما هو الحال في موقع الأخدود ، فإن هذا الموقع يبدو أنه قد عاش فترة استيطانية متأخرة إبان العصر الإسلامي (أكدها نتائج التحليل بطريقة كربون-١٤) نظراً لاحتوائه على كسر من الفخار المطلي باللون الأزرق والمزخرف بطريقة الترشيش، التي تتميز به فترة العصر العباسي. وكما هو معروف عن مدينة جرش ، فقد كانت ذائعة الصيت أيام بعثة رسول الله ﷺ كأحد المراكز الضخمة في صناعة الجلود ، وقد تولى أبو سفيان إمارة المنطقة في ذلك الوقت . وكثيراً ما يعمد المؤرخون العرب في معرض وصفهم لمدينة جرش إلى ربطها باليمن فيما يتعلق بالقوة السياسية مثال / الهمداني – الواقدي – وابن هشام – ياقوت الحموي.

وعلى بعد ٣/٤ كم تقريباً إلى الشرق من جرش ، هناك موقع جبل حمومه (٢١٧–١١٩) الذي عثرنا فوقه على ستة نقوش كتابية على الأقل يوجد معظمهـا بالقـرب مـن قمة الجبل ، التي وجدنا فوقها بقايا أساسات لمبنى صغيرة مساحته ١٠ × ١٥ متراً ، ومشيد من جلاميد ضخمة ملئت الفـراغات فـيما بينها بالدبش ، ويوضح مخطط المبنى وجود ثلاث غرف على الأقل ممتدة بالطول ، بينما يتناثر حوله كمية كبيرة من الفخار البني الـلون الممزوج بالقش والمطلي ببطانة حمراء، تضم بعض القطع اللامعة ذات الزخارف المحزوزة والمؤبلكة. وأخيراً فقد عثرنا على بعد كيلو مترين تقريباً شرق مدينة جرش وسط تلال منخفضة من الجرانيت ، على موقع يدعى "شعيب الهرير" (٢١٧–١٢٠) كان يحتوي على عدة نقوش كتابية محفورة بعناية .

وفي هذا العام ، تم لأول مرة اكتشاف موانيء جنوبية عربية بكميات كبيرة على ساحل البحر الأحمر . وكما هو معروف تاريخياً ، فإن تجارة البضائع في الـبحر الأحمـر معروفة منذ الأسرة السادسة في مملكة مصر القديمة، ولكن يبدو أنها بلغت ذروة نشاطها في القرون التي سبقت وأعقبت ميلاد المسـيح مباشرة ، أي إبان تزايد القوة بين دويلات جنوب الجزيرة العربية والصومال. ومن سوء الحظ هنا أن الكتاب الإغريقي المشهور عن البحر الأحمر لم يذكر الشيء الكثير عن التاريخ في ساحل الجزيرة العربية ، مفضلاً الحديث عن الرحلة في الجانب الإفريقي، حيث يذكر :

"أن الملاحـة خطـيرة للغاية على طول الساحل العربي بأكمله ، لأنه لا يحتوي على موانئ أو مرافئ ، ولأنه عاصف ويصعب الوصول إليه بسبب الصخور والأمواج العالية ، أي أنه فظيع من جميع النواحي . ولذلك فإننا سنقصر سيرنا في وسط الخليج ونمر بأسرع وقت ممكن ببلاد العرب حتى نصل إلى الجزيرة المحروقة " (بريبلوس ، سكوف (مترجم) ، ١٩١٢م: ٣٠).

عـلى أيـة حـال فـإن المصـادر التاريخية الأخرى تشير إلى أن سكان منطقة تهامة بوجه عام كانوا يلقبون في عهد الإغريق باسم جنادوكولبيتيا "Gnaedocolpitae" وأنهم كانوا يشتغلون بالتجارة (أنظر ملخص كوبيشتشانوف ١٩٧٩م :٣٨–٤٣)، كما أن المواد الأثرية تؤكد بشدة وجـود حـركات اسـتيطان مكـثفة على طول ساحل البحر الأحمر إبان حضارة جنوب الجزيرة، مما يتعارض إلى حد كبير مع ما جاء في كتاب Periplus فـيما يتعلق بالمستوطنات والموانئ الساحلية . وعلى السهل الساحلي العريض بمنطقة جازان – صبيا، كان أكبر مجمع ساحلي للمدن عثرنا عليه هو الذي وجدناه على الضفة الشمالية من وادي جازان . ويمتد هذا الموقع (٢١٧–١٠٣أ–ب) داخل اليابسة لمسافة ١٥ كم تقريباً من السـاحل الحالي للبحر الأحمر ، وتكاد تصل مساحته إلى ١ × ٢ كم ولعل أقدم ما به من آثار تتمثل في موقع المنارة الذي يوجد بالقرب من البحر فوق الكثبان الرملية الحالية المطلة على الوادي، بينما لم تكن هناك أية مظاهر عمرانية أخرى واضحة للعيان. أما المواد الفخارية فمعظمها من الأواني ذات الـلون الأحمـر الممزوج بالقش، وهي مماثلة لفخار الأخدود وإن كانت في هذه الحالة تتميز بأن الأوعية أقل سمكاً وتكسوها طبقة من البطانة الحمراء . وتضم مجموعة الفخار بهذا الموقع كميات كبيرة من الأواني والأقداح والأطباق الكبيرة والأواني ذات المقابض الرأسية والأوعية المزخرفة بخطوط محززة ومتعرجة وبأسلوب الأبلكة والأشكال المثلثة البارزة . وتضم منطقة (الريان) التي استوطنت حديثاً نفس هذه الأنواع من الفخار إلى جـانب مجموعـة من الفخار العباسي المصقول (اللوحات ٢٦ ، ٢٧–٨). بالإضافة إلى ما تقدم فقد كان الموقع يضم كسراً من الحجر الصابوني والأنصال المصنوعة من السبج وبعض جفاء المعادن والزجاج . والمقابض الرأسية المتميزة بهذا الموقع يوجد لها نظائر في مواقع جنوب الجزيرة ، مثل موقـع حجـر بن حميد (فان بيك ١٩٦٩م : ١٧٧) وموقع صبر (دو ١٩٧١م : ١٣٩–١٤١)، كما أن الزخرفة باستخدام الأبلكة والخطوط المحـززة المـتموجة يوجـد لها أيضاً نظائر في تلك المواقع ، قد يرجع تاريخها إلى القرون الأخيرة قبل الميلاد (للمقارنة مع نظائر فخارية من المنطقة الوسطى أنظر زارينس ، البراهيم ، آخرون ١٩٧٩م : ٣١–٣٥) .

هـناك موقـع ساحلي آخر يبدو أنه ينافس مجمع الريان – المنارة في الحجم ، ألا وهو موقع (القوز) (٢١٧–١٠٨) الذي يوجد في مضيق يسمى "رأس طـرفه" ويمـثل ميناء به مرسى طبيعي جيد . وتشير المراجع الأدبية إلى أن الموقع كان يطلق عليه في العصور القديمة لقب "عثر" (ياقوت ، الهمـداني ، المقدسـي ، لوفجرين ١٩٦٠م : ٧٣٧–٨) ، وهو يحتوي على مواد حضارية تغطي مساحة واسعة تشمل الكثبان العالية والساحلية وأيضـاً المسـطحات المنخفضة لمسافة تصل إلى ١/٢ كم داخل اليابسة . ويوحي انتشار السهول الطينية في المضيق إلى أن أهل المنطقة قد هجروها بسـبب تـزايد الترسبات الغرينية ، كما أن المصادر التاريخية تؤيد هذا الافتراض. ويحتوي هذا الموقع على مكونات جنوبية عربية حيث وجدنا به مـواد خزفية مطابقة لتلك التي عثرنا عليها في الريان والمنارة والأخدود ومواقع جنوب الجزيرة . وتعد أوضح الأمثلة هنا هي الأواني ذات البطانة الحمراء والزخرفة المتعرجة، والمقابض الرأسية، والأوعية ذات القواعد المستديرة (اللوحة ٢٦–٢٧). وكما هو الحال في المواقع الأخرى بالمنطقة ، فإنـه لا يوجد على السطح أية مظاهر عمرانية واضحة، مما يوحي بأن المباني كانت تشيد بالطوب اللبن غير المحروق ، مما جعلها تتحطم أو تتحلل بفعل الزمن .

وعلى بعد ١٥ كم داخل اليابسة فيما بين عدد من الجبال الجرانيتية ، عثرنا على مستوطنة كبيرة تنتمي إلى هذه الفترة تدعى المغسلة (٢١٧-١٠٠) ، ويبدو أن الموقع نفسه لا يحتوي هو الآخر على أية مخلفات عمرانية ، وهو يقع في سهل مستو ما بين وادي نخلان ووادي صبيا . أما المواد الفخارية فتغطي مساحة تبلغ أطوالها ٥٠٠ × ٢٠٠ متراً وتتكون من نفس المنطقة المعتاد الذي ذكر آنفاً ، وإن كان ينفرد من بينه نوع واحد متميز من الأوعية السوداء اللامعة ذات الزخرفة المحززة . ووجدنا بهذا الموقع ، ولأول مرة ، عدداً من الأدوات الحجرية المصنوعة من الصخور الجوفية ، إلى جانب تشكيلة كبيرة من رقائق الربوليت .

وأخيراً فقد عثرنا على حالات مشابهة من فخار جنوب الجزيرة العربية متناثرة وسط مجموعات أخرى أحدث زمنياً ، مثل مجموعات (تلال المنجارة) (٢١٧-١٠٩) ، والمجموعات التي وجدناها على طول الكثبان الرملية الساحلية على بعد ١٠ كم شمال جيزان ، وغيرها من المواقع الساحلية والداخلية كالمواقع رقم (٢١٧-١٠٥ ، ٢١٦-٢١٨) .

ومن المراكز الهامة الأخرى في مواقع جنوب الجزيرة ، هناك "جزر فرسان" والتي لم يذكر عنها التاريخ الشيء الكثير ، بينما تحدث الهمداني بأن هناك قبيلة مسيحية بنفس الاسم كانت تسكن الجزيرة والأجزاء الساحلية من منطقة تهامة ، وبالتالي فإن موقعهم الاستراتيجي كان له دور في تسهيل حركة التجارة مع كل من عسير والحبشة (بكنجهام ١٩٦٠ : ٧٨٧-٨ . كوبيشتشانوف ١٩٧٩ : ٧٨ . تريمينجهام ١٩٧٩ : ٢٩٨) . لقد تم حتى الآن اكتشاف عدد من المواقع الأثرية في الجزر نفسها ، لعل أكبرها هو موقع "وادي مطر" (٢١٧-٩٢) في الجانب الشرقي من الجزيرة الرئيسة، حيث عثرنا فيه على كميات كبيرة من بقايا أساسات لمباني دائرية ومستطيلة (اللوحات ١٠ ب، ٤٣ ب) ، يتميز بعضها بوجود عضادات أبواب مكونة من قطعة صخرية واحدة ، اثنتان تحملان نقوشاً كتابية واضحة من النوع المعروف في جنوب الجزيرة العربية (اللوحة ٤٣ جـ-د) . وفي إحدى الأماكن هناك عدد من المباني المشيدة بحيث تواجه مبنى آخر كبير الحجم يبدو من مخططه أنه من المباني الرسمية (اللوحة ١٠ ب) . وتبلغ أطوال هذا المبنى الضخم ٣٠ × ١٥ متراً ، وهو مشيد من كتل مرجانية ضخمة بعضها يصل طوله إلى مترين ، بينما يصل ارتفاع الجدران في بعض الأماكن إلى مترين أيضاً ، وهي مشيدة بطريقة الترصيص الجاف دون استخدام الملاط كما هو الحال في الأخدود وغيرها . ويضم هذا المبنى عدداً من الحجرات الصغيرة وأعمدة الارتكاز ومداخل تميزها العضاضات المرجانية الضخمة . أما المواد الفخارية في هذا الموقع (اللوحات ٢١ ، ٢٨) فهي مطابقة للأنواع التي وجدت في كل من القوز (٢١٧-١٠٨) والريان (٢١٧-١٠٣) والمغسلة (٢١٧-١٠٠)، والتي تقتصر بشكل رئيس على الأنواع ذات اللون البني / الأحمر الممزوج بالقش من أوني وأوعية ذات قواعد مستديرة مع استخدام الخطوط المتموجة في الزخرفة . وتشير مجموعة كبيرة من الكسر الفخارية التي جمعناها إلى استخدام المقابض الرأسية والبطانة والصقل اللامع والزخرفة بالخطوط المضلعة، كما أن هناك قطعة وحيدة مطابقة تماماً لكسرة فخارية كنا قد عثرنا عليها في موقع الريان (٢١٧-١٠٣). إلى جانب ذلك فقد عثرنا على بعض بقايا من خبث المعادن وحجر السبج مما يؤكد وجود حركة نشاط تجاري بين هذه الجزر والبر الرئيس للبلاد .

وفي كبرى جزر فرسان توجد مواقع أخرى تحتوي على مزيد من الآثار الجنوبية العربية ، مثل موقع "غرين" الذي اكتشفه السيدان / بسيم الريحاني ووليام فيسي عام ١٩٧٨ على بعد ١٣ كم تقريباً شمال غرب مدينة فرسان، وهو عبارة عن مجمع اثري كبير مشابه للموقع رقم (٢١٧-٩٢)، وهو جدير بالملاحظة نظراً لما يحتويه من أساسات مباني مشيدة من كتل ضخمة للغاية من صخور الفروش. أما بالنسبة للمواد الفخارية في هذا الموقع فهي مطابقة لتلك التي تحدثنا عنها من قبل في الموقع رقم (٢١٧-٩٢) ، إلا أن هناك كسرتين تم العثور عليهما عام ١٩٧٨ هما بدون شك من الفخار النبطي المستورد الذي يتميز برقته وطلائه ٢٨). بالإضافة إلى ما تقدم فإن جزر فرسان تضم أيضاً بعض المواقع الصغيرة التي تحتوي هي الأخرى على مخلفات اثرية من النوع المعروف في جنوب الجزيرة ، مثل مواقع قلعة لقمان (٢١٧-٩٠) وقصر وكدمي ، التي تحتوي على مخلفات معمارية مشيدة بنفس الأسلوب المستخدم في وادي مطر وغرين . ففي موقع قصر هناك قبر ذو مدخل غائر طويل محفور في صخور الفروش ، كما توجد في قرية كدمي نقوش كتابية عربية جنوبية أعيد تثبيتها في جدار حديث (اللوحة ٤٣ جـ) ، إلى جانب أن الفخار الموجود بقلعة لقمان مطابق تماماً للمجموعة التي ذكرناها أعلاه .

وتضم أكوام القواقع والأصداف في الجزيرة أيضاً فخار جنوب الجزيرة العربية المتميز . ففي الموقع رقم (٢١٧-٨٨) على الساحل الجنوبي لكبرى الجزر ، توجد مجموعة كبيرة من مواد فخارية تتناثر فوق كثب رملي قديم ، ممتزجة بترسبات من القواقع يصل سمكها إلى ٣٠ سم . ويضم هذا الفخار كسراً من أواني حمراء عجينتها الفخارية ممزوجة بالقش ، وأخرى ممزوجة بالأصداف، وأواني سوداء عجينتها ممزوجة بالقش ومطلية ببطانة حمراء . وفي الجانب الغربي من الخليج الذي يتوسط الجزيرة تعرفنا على مجمع آخر هو الموقع رقم (٢١٧-٩١) الذي يتكون من أكوام ضخمة من الأصداف ، لا يقل عددها في المنطقة عن خمس أكوام ، تتناثر فوق شاطئ رملي يبعد مائة متر عن ساحل البحر الحالي ، وتتناثر حول هذه الأكوام

كســر من الفخار الأسود المدهون ببطانة حمراء على سطحه الخارجي ، والتي وجدت في حالة اهتراء شديد من تأثير البحر ودرجة الملوحة . وعلى واحــد من هذه الأكوام وجدنا أنقاض بناء مشيد من حجر الفروش (اللوحة ١٠جـ) ، أقمنا فيه مجساً اختبارياً كشف لنا عن ثلاثة مستويات من التراصـف الطبقي بسمك ٤٠ سنتيمترات ، بينما لم يتبق من الجدران سوى نصف صف واحد من الأحجار سمكه حوالي ٥٠ سنتيمتراً . ولم تكن هــناك أية شواهد استيطانية سوى في المستوى الثاني ، والذي كان يتكون من طبقة رمال حمراء سمكها ٣٥ سنتيمتراً تقريباً ، وتحتوي على مخلفات اسـتيطانية تضـم عدداً من أنصال حجر السبج وخطافات صيد الأسماك ونزر من النسقة (زجاج بركاني خفيف جداً يستعمل في الصقل) وعظام الحيوانات ومجموعة من مختلف أنواع الأصداف وعظام الأسماك وقطع من خبث المعادن المشكل (ربما ثقالات لشباك الصيد) . إلى جانب ذلك فقد كـان المبنى يضم العديد من المواد الفخارية ذات اللون الأسود/البني ، تمثل الحالة السليمة من الفخار الذي عثرنا عليه فوق سطح الموقع قبل تآكله بفعـل عوامـل التعرية ، هذا بالإضافة إلى الأنواع المعروفة في جنوب جزيرة العرب من الأواني ذات الفم المثقوب والأنابيب والزبديات والمقابض الرأسـية . وفي جزيرة قماح التي تقع جنوب فرسان مباشرة ، عثرنا على مجموعتين من الكسر الفخارية السابقة ، منها مجموعة على الشاطئ بينما الأخرى داخل اليابسة (٢١٧–٩٣/٩٤) .

وعلى الرغم من أننا لم نعثر على أية مستوطنات جنوبية عربية في وادي تثليث (بالنسبة لمواقع التعدين ، أنظر ما بعده) ، فقد تم تسجيل العديد من النقوش الكتابية المدونة بلغة تلك المنطقة (للإطلاع على أحد الأمثلة المكتشفة سابقاً ، أنظر أوفر سترتت، فيلد ١٩٧١ : ٣٤) . ففي أحد المواقع بالقرب من الحمضة (٢١٧–١٦٨) عثرنا على نقشين كتابيين ، يتكون الأول من اثنى عشر سطراً والثاني من ستة سطور ، وتشير إلى وجود طريق واحد على الأقل يمر عبر هذه المنطقة ، مشابه للطرق المعروفة في الجهة الغربية منها . كما عثرنا في وادي ماسل على نقوش كتابية مماثلة تؤيد أيضاً هذا الافتراض .

توزيعات المواقع غير الحضرية في الألفين السابق واللاحق للميلاد :

إن النـتائج الـتي توصل إليها مسح عام ١٩٧٩ فيما يتعلق بالمنطقة الغربية من نجد ، توحي بأن توزيعات بعض المواقع تقع في الفترة ما بين الألف الـثاني والأول ق . م ، كمـا أن هذه المواقع – والتي وجدت في منأى عن المراكز الزراعية والحضارية – تلمح إلى وجود حركة استيطان واسعة النطاق من قبل أقوام ربما كانوا طليعة ما نعرفه باسم البادية (للإطلاع على ملخص عن عادات وتاريخ وحضارة البادرية ، أنظر فيسمان ١٩٦٠م : ٨٨٠–٨٨٩) ، بالإضـافة إلى أن المخـلفات الاستيطانية التي وجدت في تلك المواقع تتكون من أنواع متفرقة من الأنقاض العمرانية والأدوات الحجـرية والفخار . وبناء على ذلك فقد برز الافتراض القائل بأن هناك نمط من حياة البادية ورعي الجمال بدأ في القرن الثاني ق . م . (زارينس ، هويلن ، آخرون ١٩٨٠ : ٢٠–٢٣) . وقد أسفر مسحنا الحالي عن اكتشاف عدد من المواقع التي يمكن أن تدرج ضمن هذه الفئة .

هـناك أولاً عـدد مـن المواقـع الـتي وجدنـا فيها مواد اثرية من العصر الحجري الحديث (أنظر ما قبله) ، كانت تضم بعض الكسر الحجرية والفخاريـات الـتي تنـتمي ولا شـك لأزمـنة أحدث من ذلك ، منها مثلاً الموقع رقم (٢١٧–٣٥جـ) الذي عثر عليه في مضيق رملي بجبل كوكـب في مـنطقة بـئر حمـا ، والـذي وجد الباحثون فيه كسر من أوان فخارية خشنة عجينتها ممزوجة بحبيبات رملية ولها مقابض وقواعد دائـرية ومزخـرفة بأسـلوب الأبـلكة والتـنقيط ، وذلـك جنباً إلى جنب مع رقائق الكوارتزيت الحديدي وعظام الحيوانات التكلسة وقشور بيـض الـنعام . كمـا تضـم المـنطقة أيضـاً عـدداً آخر من المواقع المشابهة ، منها الموقع رقم (٢١٧–٢٤) الذي عثرنا فيه على عدة بيوت تحدهـا خطـوط حجـرية وبداخـلها عظـام محـروقة ومتكلسة ، إلى جانب الأنواع المعروفة من الأدوات الحجرية وقرص فخاري عجينته من اللون البني وممزوجة بقطع رقيقة من الحجر الصابوني . بيد أننا عثرنا في موقع جبل قارة (٢١٧–٤٠) على نوع مختلف تماماً من الفخار ، استطعنا تقسـيمه إلى الفـئات الـتالية : (أ) فخـار أحمـر خشـن ممـزوج بـالقش، (ب) فخـار ممزوج بالحجر الصابوني ومزخرف بطريقة الأبلكة، (الطـلاء) ، (ج) فخـار أحمـر لامـع مطـلي بـبطانة حمـراء ، (د) فخار أسود ممزوج بحبيبات رملية خشنة. ومن المواقع الأخرى التي تحتوي عـلى نفـس هـذه النوعية من المواد الفخارية ، الموقعان (٢١٧–٤٣/٥٥) . أما الموقع رقم (٢١٧–٥٤) فيحتوي على أكبر مجموعة من الآثار المعماريـة الـتي تمـتد لمسـافة ٤٠٠ مـتراً عـلى طـول قاعدة الجبل وتضم خمسة أنماط معمارية مختلفة على الأقل (أ) منشآت دائرية قطرها ½ متراً وتتكون من ألواح حجرية قائمة، (ب) دوائر صغيرة قطرها ¾ متراً مكونة من الأحجار الصغيرة – ربما تكون مواقد، (ج) أكوام عشوائية مـن الأحجـار عددها ٣ – ٤ غالباً، (د) دوائر بيضاوية الشكل قطرها ٢ × ٣ متراً مشيدة من ألواح حجرية قائمة ربما منشآت سكنية، (هـ) منشآت ضخمة مستطيلة الشكل تحدها أحجار من الحجم الكبير (للإطلاع على منشآت مماثلة أنظر زارينس، هويلن، آخرون ١٩٨٠م:، اللوحات ١٠ أ – ب) . أمـا الفخـار الموجود في هذا الموقع فهو مطابق للأنواع التي تحدثنا عنها من قبل ، مع إضافة العديد من الكسر التي يتميز بها موقع الأخدود ذات الأشكال الهندسية . الجدير بالملاحظة هنا أن المواد الأثرية التي عثرنا عليها في هذه المواقع تشبه في مجملها إلى حد بعيد المواد التي عثر عـليها في مـناطق رنيـة وبيشـة عـام ١٩٧٩. كمـا أن المـواد الفخاريـة الـتي وجـدت في مواقـع عـام ١٩٨٠م تحـتوي عـلى

نظائـــر مطابقة تماماً لمجموعات جنوب الجزيرة العربية التي وجدت في موقع الأخدود وما يتبعه من مواقع . وبناء على ذلك فإن الكثير من المواقع المذكورة أعلاه قد ترجع إلى فترة زمنية تتراوح ما بين القرن السادس – الأول ق . م والقرن الرابع الميلادي .

هـــناك مجموعة أخرى من المواقع في منطقة بئر حما/نجران ، يمكننا وضعها في تصنيف واحد وتحديد تاريخها بمزيد من التأكيد ، وهي مجموعة تشتمل على منشآت على شكل "حوض" طويل ضيق مشيد من ألواح حجرية صغيرة طولها حوالي ٥ – ٦ أمتار وعرضها ٣٠ سم وذات أطراف خطافية ، وركامـــات قـــبور معظمها ذات شكل دائري ومشيدة من أكوام حجرية ضخمة تتوسطها حجرة مركزية ، ومنشآت مذيولة ، وألواح حجرية مرصوصـــة في صفوف منظمة . وقد كانت هذه المجموعة المترابطة من المنشآت قد أكتشفت من قبل في منطقة جبل طويق بالقرب من السليل إبان المسح الأثري الذي أجري عام ١٩٧٨ للمنطقة الوسطى من المملكة (زارينس ، البراهيم ، آخرون ١٩٧٩م: ٢٦ – اللوحة ٦ ب) . وفي منطقة بـــئر حما تنتمي المواقع التالية لهذه المجموعة : ٢١٧ – ٣٦ جـ/٣٦د/٣٧جـ/٣٨/٣٩/٤١ أ/٤٤/٤٥ ب/٥٣/٥٦، مع ملاحظة أن كافة هذه المواقـــع قد وجدت في قيعان ونقاط اتصال الأودية ، ولم يعثر على أي منها في المناطق المرتبطة بالجبال الكبيرة والمضايق . وتعتبر "الأحواض" أكثر المظاهـــر التي يمكن تمييزها في أي من المواقع (اللوحة ٥٢ أ) على الرغم أنه من الواضح أنها لم تكن تستعمل لنفس هذا الغرض ، بل أن وضعها في خطوط مستقيمة على هذا النحو لتثبيت الدعامات الخشبية المستخدمة في بناء الخيام . ويبدو بعض هذه الأحواض وكأنه قد ملئ عن عمد بالحصى الصغيرة ، بينما يوجد في وسط البعض الأخر – المملوء أيضاً بالحصى – بروز مستطيل وعريض طوله ½ متر تقريباً ، ويمتد في أحد اتجاهي الحوض ، وربمـــا كـــانت تستخدم كحظائر أو مواقد . ويصاحب هذه المواقع عدد من كومات القبور التي تتكون في الغالب من ألواح صخرية موضوعة بطـــريقة عشـــوائية في اتجاه أقصى ، ويوجد على سطحها انخفاضات دائرية تحدها ألواح حجرية . أما الأشكال المذيولة ، فقد وردت عنها تقارير موســعة في أعقـــاب مسح عام ١٩٧٨ (زارينس ، البراهيم ، آخرون ١٩٧٩ : ٢٤ – ٥) كما تم العثور على أمثلة أخرى منها عام ١٩٧٩ في المنطقة الجنوبية الغربية (زارينس ، هويلن ، آخرون ١٩٨٠ : ٢٤ – ٥) . وتوزيعات هذه الظاهرة العجيبة قد دفعتنا في السابق إلى الشك في أن المنشآت ذات الطرف المستدق المذيول تميز فئة عرقية معينة من سكان المنطقة الوسطى (أعالي نجد) (زارينس ، هويلن ، آخرون ١٩٨٠ : اللوحة ١ – أ) . وعلى الرغم من أن المكتشفات الحديثة ، وخاصة في شرق مرتفعات عسير (كيليك ، هويلن ، آخرون : هذا العدد) وفي شمال الرياض في وادي عـــتق ، قد زادت من قاعدة انتشار هذه الفئة ، فإن الافتراض الأساسي ما زال قائماً بأن المركز الرئيس لهذه المنشآت الفريدة من نوعها يوجـــد في منطقة نجد . ويبدو أن الألواح الحجرية الحديثة هي من المظاهر التي تم التعرف عليها في هذه المواقع ، ففي الموقع رقم (٢١٧–٣٦ د) تم العـــثور على مجموعة من الخطوط تتكون من ألواح حجرية صغيرة قائمة بارتفاع ٤٠ سم ، ويبدو أنها مرتبطة بركامات القبور والمنشآت الأخرى، حيـــث كان أحد هذه الركامات مصحوباً وحده بخط مستقيم يتكون من تسع ألواح حجرية دفعة واحدة ، بينما يوجد في ركام آخر ثلاثة خطوط مســـتقيمة يتكون كل منها من أربعة ألواح . وأخيراً هناك اثنان من الخطوط لا يرتبطان بأي ركام قبر، ويتكونان من نفس هذه الألواح المرصوصة لمســـافة تزيد على ٤٠ م. على أن هناك عدة نظائر يمكن مقارنتها بهذه الألواح المرصوصة، أولها في منطقة القويعية حيث وجد فريق المسح في موقع الملح (٢١٢–٨٣) ما وصف بأنه كمية كبيرة من الألواح الرأسية الصغيرة قد يصل ارتفاعها إلى ٤٠ سم، مرصوصة بفارق ٣٠ سم بين كل منها في خطـــوط طويـــلة في اتجاه شمال جنوب (زارينس، هويلن ، آخرون ١٩٨٠م : ٢٦). وفي منطقة ضرماء بجبل طويق ، تم العثور على ركام قبر يصاحبه ألواح حجرية مماثلة مرصوصة في أربعة صفوف خلف الركام .

وتشـــير المـــواد الفخاريـــة الموجودة في عدد من المواقع إلى أنه من المرجح أن هذه المجموعة من المنشآت بكافة أنواعها ترجع في تاريخها إلى القرون الأخيرة قبل الميلاد والقرون الأولى التي أعقبته . ففي الموقع رقم (٢١٧–٣٦ جـ) عثرنا وسط منشأة ضخمة من النوع المذيول على كسرتين من الفخـــار الأحمر اللامع الممزوج بالقش ، تتشابهان إلى حد بعيد ومجموعة الفخار التي وجدت في موقع الأخدود، كما وجدنا في الموقع رقم (٢٠٧–٣٧ جـ) حول كل من ركام القبر والبناء المذيول الطرف عدداً من القطع الخزفية الحمراء الممزوجة بالقش ، وهي وإن كانت في حالة تآكل شديد بفعـــل عوامل التعرية ، مطابقة تماماً لفخار الأخدود . إلى جانب ذلك فقد تم العثور على كسر فخارية مشابهة في الموقع رقم (٢١٧–٣٨) في حالة شـــبه اقـــتران بأحد منشآت الأحواض في الموقع رقم (٢١٧–٥٣) مع ركامات القبور والأحواض. وفي الموقع رقم (٢١٧–٣٩) وجدنا في أحد منشـــآت الأحواض وإناء صغيراً من المرمر من النوع السائد في جنوب الجزيرة العربية إبان الألف الأول من ق.م (فان بيك ١٩٦٩م : اللوحات ٥٠ ب/هـــ/و: الأشكال ١١٨ ب/هـــ ، ١١٩ ز/ك). وفي الموقع رقم (٢١٧–٥٦) وجدنا مع الأحواض وركامات القبور كسر فخارية حمراء عجينتها ممزوجة بالحجر الصابوني ، إلى جانب كسرة واحدة من الفخار الأسود الممزوج بحبيبات رملية خشنة (أنظر ما قبله).

وفي الموقع رقم (٢١٧–٤٤) الذي يعد واحداً من أكبر المواقع التي تم اكتشافها في هذا المسح ، قام فريق المسح بعمل مخطط للموقع واختيار بعض أجـــزائه لاجراء حفرية (نظراً لأنه عثر على سطح الموقع على كسرتين فخاريتين من نوع الأخدود) . ومن ثم قام الفريق بإزاحة الرمال بعناية عند أحـــد الأحواض الحجرية الطويلة ، وحفر ، "الحظيرة " الملحقة به (اللوحة ٤٢ أ – ب) المليئة بالحصى الصغيرة ، حيث وجدنا بها كسرة إناء من

المرمر من النوع المذكور أعلاه (اللوحة ٢٨) ، إلى جانب كسر مهشمة من أوان خارجية وبعض العظام . بالإضافة إلى ذلك فقد تم إجراء حفرية في ثلاثة منخفضات كبيرة متاخمة لأحد هذه الأحواض (اللوحة ١٢ أ – ب) ، حيث ظهر في جميع الحالات أن الأحجار الموجودة على السطح ما هي إلا طبقة خارجية سمكها صف واحد من الأحجار ، بينما بقية الحفرة غائرة في التربة اللينة . وقد عثرنا في جميع هذه الحفر على عظام جمال في حالة شبه سليمة على عمق يتراوح ما بين ٣٥ إلى ١٢٥ سم تحت سطح التربة (اللوحة ٤٣ أ – ب) . وبإجراء بعض الملاحظات المبدئية تكشف لنا أن النوع السائد من العظام هي العظام الطويلة والفقارية ، بينما لا توجد أية كسر من عظام الجمجمة . وفي الحفرة الثانية ، عثرنا على كسرة أخرى لإناء من المرمر مع دبوس نحاسي مختلطة مع عظام الجمال . أما في الحفرة الثالثة فقد عثرنا إلى جانب ما تقدم من عظام على بعض السلاميات البشرية (عظام أصابع اليد أو القدم) . وفي الموقع رقم (٢١٧–٥٣) قمنا بتنقيب حفرة ثالثة متاخمة لأحد الأحواض ، إلا أنها كانت خالية من أي أثر .

وفي منطقة وادي تثليث يعتبر الموقع رقم (٢١٧ – ١٥٧ ب) الموقع الوحيد الذي يمكن مقارنته بهذه النوعية من المواقع حتى الآن ، وهو يحتوي على حوض حجري تمتد جوانبه أكثر من ٧ أمتار ويتطابق إلى حد بعيد وحوض آخر تم تخطيطه وتصنيفه في منطقة بئر حما بالموقع رقم (٢١٧–١٧ جـ) (اللوحة ١٢جـ) . وحوض وادي تثليث يوجد أمامه بناء مساحته ٣ × ٣ متراً من الألواح الجرانيتية ، إلا أننا لم نتمكن من التعرف على هويته .

لم يتم حتى الآن العثور على أية مواد مشابهة لهذا النوع من المجموعات خارج منطقة نجد ، على الرغم من العثور على نقوش كتابية ثمودية تغطي ركامات القبور التي تصاحبها أحواض صخرية في المناطق المجاورة للرياض . على أية حال فإن الأمل معقود في أن تسفر الدراسات الحالية حول مشكلة المواقع "الثلاثين" في جنوب الجزيرة العربية عن تفسيرات إيجابية لها (دوستال ١٩٦٨ ، دو ١٩٧٧ : الشكل ١٦) . وبدراسة دقيقة لأحد المجمعات الثلاثين الموجودة على جبل الحمة جنوبي دولة عمان ، توصلنا إلى أن بعض المنشآت الأساسية قد تكون في الواقع ذات طبيعة واحدة ، حيث تنحصر المظاهر الحجرية الثلاث في هذا الموقع في منشأة عرضها ٥ أمتار ، بينما يصل طولها إلى ٨ – ١٢ متراً ومشيدة من الألواح الحجرية العمودية . ويصاحب هذه المظاهر عدد من الحفر أو الفجوات المتراصة في خط متواز ، والتي تبدو كأنها قد رصت بالأحجار على هذا النحو كما هو الحال في أمثلتنا (دي كاردي ، دو/روسكامز ١٩٧٧ : الشكل ٥ ، ٦ – اللوحات ٧ أ – ب ، ٨ أ). وبتنقيب هذه الحفر عثرنا على مخلفات حضارية منها عظام قد تكون من الجمال (نفس المرجع ، اللوحة ١٨) ، كما ظهر باستخدام طريقة كربون – ١٤ أن إحدى هذه الحفر يعود تاريخها إلى عام ٩١ ميلادية . هذا بالإضافة إلى أن التقرير الذي وضعه (تيجر) عن اكتشاف نصوص كتابية ثمودية في المواقع الثلاثين بهذه المنطقة ، يؤيد نفس هذا التأريخ (كما يؤيد احتمال ارتباط الأحواض الحجرية بالنصوص الكتابية في منطقة الرياض) (نفس المرجع ، اللوحة ٣٠) . وتوضح خريطة توزيع المواقع الثلاثين (نفس المرجع ، اللوحة ٧) وجود هذه المواقع بالقرب من جنوب غرب الجزيرة العربية ، وخاصة عند منطقة ظفار ، إلا أنه لم يتم العثور حتى الآن على أية منشآت من هذا النوع داخل المملكة العربية السعودية . ومع ذلك، فإن أوجه التشابه في طريقة تشييد الحفر بمصاحبة المنشآت الثلاثين المجهولة توحي بأن هناك علاقة ما فيما بينها . مجمل القول أنه يبدو أن مجموعات المنشآت ككل قد ترجع للفترة الزمنية التي افترضناها أعلاه ، وأنها ترتبط بقبائل البادية التي عاشت فيما قبل الإسلام.

ويمثل الموقع رقم (٢١٧–٥٤٥ب) نوعاً أخر من المواقع التي يتحمل أن تعود إلى نفس هذه الفترة الزمنية ، وهو يوجد على أحد المصاطب المستوية المتاخمة للأودية في منطقة بئر حما ، حيث عثرنا على بعض منشآت على شكل حدوة حصان يبلغ مجموعها ٢٥ وحدة ، وجميعها مرصوصة في خط مستقيم طوله ٩٥ متراً ، بينما يواجه طرفها المفتوح الناحية الجنوبية . أما المنشأة نفسها فمشيدة من صف واحد من الصخور المختلفة الأحجام (العرض ٢,٥ – ٣ أمتار ، الطول ٣,٥ متراً) . أما المواد الأثرية المتناثرة بين هذه المنشآت فليست على قدر من الأهمية، بينما هناك مجموعات من الكسر الفخارية ، المتناثرة بالقرب من المكان تضم فخاراً رمادي اللون ممزوجاً بالحجر الصابوني وقد يكون معاصراً لها . هناك أيضاً عدد من المواقع المماثلة لهذا النوع – وإن كان أقل كثافة – وجدت في بلدة المويه بالقرب من الطائف خلال مسح عام ١٩٧٩ (زارينس ، هويلن ، آخرون ١٩٨٠ : اللوحة ٣١ ب) ، كما أن مسح المنطقة الغربية عام ١٩٨٠ قد أسفر عن اكتشاف موقعين من هذا النوع في منطقة عسير : الأول هو الموقع رقم (٢١٠–٢٨٧) في بدر حنين والثاني (٢١٦–٧) في مرتفعات عسير نفسها (كيليك ، هويلن ، آخرون : تحت الطبع) .

وفي الأجزاء المنخفضة من منطقة تهامة ، شمال شرق جازان قاعدة التلال السفحية ، هناك عدد من المواقع التي تؤيد هي الأخرى وجود حركات استيطان بادية فيما بعد العصر الحجري الحديث ، منها المواقع رقم ٢١٧–١١٠/١١١/١١٢/١١٥/١١٦/١١٧ ، التي كانت جميعها تحتوي على

شـــظف مـــن أدوات حجرية سيئة الطرق تنحصر بصفة رئيسة في نوع الرقائق ، وإن كانت أحياناً على بعض لباب الأحجار والمثاقب والأنصال والقطـــع المصـــقولة . وعند قاعدة هذه الجبال الجرانيتية المنخفضة عثرنا أيضاً على مجموعة متناثرة من الكسر الخزفية ، واستطعنا أن نميز من بينها أنواعـــاً قديمـــة (فخار أحمر ممزوج بالقش ، وفخار أحمر عليه زخارف كالحبال المجدولة) وأخرى حديثة (فخار أسود ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، وآخـــر ممـــزوج بالحجـــر الصابوني) . ويعد الموقع (٢١٧-١١٤) أحدث هذه المجموعة زمنياً ، حيث عثرنا بين مختلف مواده الأثرية على أربعة صوانات بنادق قديمة .

وفي مـــرتفعات عسير ، تضم مواقع العصر الحجري الحديث مواد أثرية يمكن نسبتها إلى حركات استيطان البادية (٢١٧ – ٧٣/٧٤/٧٦/١٢٠/ ١٢١/١٢٢/١٢٣/١٢٤/١٢٧/١٣٩) ، حيـــث عـــثرنا فيها على توزيعات كبيرة من الفخار البني الممزوج بالحجر الصابوني ، والفخار الأسود الممـــزوج بالحبيبات الرملية ، والفخار البني الممزوج بالرمل والمطلي بطبقة بطانة حمراء ، وأهمها على الإطلاق هي الأنواع ذات القواعد التي على شـــكل سلة ، وذات المقابض العمودية على شكل الأذن ، وذات المقابض الطرفية البارزة . الجدير بالذكر أن كافة هذه الأنواع الأخيرة كانت قد عثر عليها من قبل في منطقة بيشة – رنية أثناء المسح الذي أجرى عام ١٩٧٩ (زارينس ، هويلن ، آخرون ١٩٨٠ : ٢٢-٢٣) . يحتوي العديد مـــن هذه المواقع أيضاً على دوائر أو حظائر حجرية صغيرة من النوع الذي تحدثنا عنه في منطقة بئر حما – نجران (أنظر ما قبله) . وفي وادي ثرج بمـــنطقة النماص عثرنا فوق أحد المسطحات على مواد تتكون من فخار بني اللون ممزوج بحبيبات رملية دقيقة ورقائق من حجر الشيرت ، وكمية ضـــخمة مـــن المنشآت الحجرية تضم أشكالاً بيضاوية مبسطة وحظائر وركامات قبور ، كما تم تسجيل عدد من المواقع المماثلة في وادي تثليث (٢١٧-١٦١/١٦٢/١٦٧) . يمكننا القول إذن بأنه استناداً لهذه المجموعات من المواد الفخارية والنقوش الكتابية (أنظر ما بعده) فإن بعض النظائر بمنطقة جنوب الجزيرة العربية يمكن أن ترجع تاريخها إلى فترة تقدر بالألف الأول قبل وبعد الميلاد .

ركامات المقابر :

لقـــد استمر ظهور ركامات المقابر كأجزاء أساسية من مكونات الموقع كما هو الحال في موقع ٢١٧ – ٤٤ (بمنطقة بئر حما) . ويمكن إرجاع هذه المجموعـــات (السلاسل) للألف الأول ق . م/ب . م بجنوب الجزيرة العربية على نحو ما سبق بحثه بعالية ، وربما كانت متعلقة بمستوطنات البدو . وكانت توجد بالوديان والمصاطب غير المرتفعة بين المنشآت مدببة الطرف والأغوار . كشف التنقيب في مثل ركامات المقابر هذه الموقع رقم ٢١٧ – ١٧أ . وفي مـــنطقة بئر حما جرى الكشف عن أجزاء دبوسية الشكل نحاسية / برونزية مسطحة ، وعظام آدامية (أنظر المواد المتجمعة من ركام المقابـــر في الخرج ، بالموقع ٢٠٧ – ٢٠ ، الذي جرى مسحه عام ١٩٧٨ ، زارينس ، البراهيم وآخرون في عام ١٩٧٩م من الموقع ٢٣ – ٢٤ حيث عثر على مواد مشابهة) . ولقد ضمت مقبرة في سلسلة جبال عسير غير المرتفعة بالقرب من منطقة ظهران الجنوب ، في الموقع ٢١٧ – ٥٢ ب ، قطعة فخار فريدة من فوهة وعاء ، تنتمي من حيث النمط لكسر الفخار الملتقطة من موقع الريان ٣١٧ – ١٠٣ . والتركيز الأكبر لركامات المقابر تلك يتكون من ألواح حجرية رملية مكومة حول غرفة مربعة الشكل مركزية حيث عثر على ما يزيد عن ٧٥ منها بالموقع ٢١٧ – ٤٥ في منطقة بئر حما . وكان قد تم تسجيل مواقع أخرى للمقابر في منطقة ظهران الجنوب في وقت سابق .

وأمكـــن العـــثور عـــلى مجموعـــة ثانيـــة من ركامات المقابر في مناطق تعلو سلاسل المرتفعات والهضاب في ظهران الجنوب ، وبئر حما ، ونجران وتثـــليث (٢١٧ – ٤٧ ، ٥٠ ب ، ٥٢ أ-ب ، ٧٣ ، ٧٤، ١٤٧ ، ١٥٢ ، ١٥٩) . وتقـــع ركامـــات المقابـــر هذه غالباً فوق جبال بارزة عبارة عن مرتفعات ظاهرة (لوحة :٣٧ جـ) . وأكثر الأنواع شيوعاً ، عثر عليه فوق معظم شبه جزيرة العرب ، حيث تتكون من ركامات المقابر الكـــبيرة المركـــزية المبـــنية مـــن ألـــواح حجـــرية موضـــوعة بعـــناية ، ومـــا يشـــكل جداراً جافاً . وهناك غرفة مركزية محددة المعالم تماماً ، متصـــلة ـــأحد الأسقف ، وفي بعض الأحوال ، كانت أبعاد المقبرة تزيد عن ١٠ م في العرض ، و٤ أمتار في الارتفاع (أنظر أمثلة من مسح عام ١٩٧٧) ، بـــار زاريـــتز وآخـــرون ١٩٧٨ : ٤٠ ، لوحـــة ٢٧ د . وأمثلة مسح عام ١٩٧٨ زارينس ، البراهيم وآخرون ١٩٧٩ : ٢٣ ، وأمثلة مسح ١٩٧٩ ، زارينـــز ، هويلن وآخرون ١٩٨٠ : لوحة : ٣٠ ب) وتتميز ركامات المقابر كذلك "بالذيول" – وهي عبارة عن كومات مـــنفردة مـــن الأحجـــار متصـــلة بـــركامات المقابـــر ومتوسط قطرها متر واحد . وقد يختلف مجمل العدد وطول "الذيل" بدرجة كبيرة . ففي موســـم المســـح الماضـــي عـــثر عـــلى أمثـــلة يـــزيد طـــول ذيلها على الكيلومتر ، في حين لم يتعد طول الذيل في هذا الموسم عن ٥٠ م . ولو أمعـــنا الـــنظر في مغـــزى هـــذه الذيول ، نجد أنها لم تزد في معلوماتنا بدرجة هامة حيث أن "وولي" و"لورنس" توهما عام ١٩١٤ أن في مقدورهما حصـــر عـــدد أقـــرباء الميـــت ، وعـــدد مـــرات الاحـــتفاء بالذكـــرى الســـنوية ، والقـــبائل أو العـــائلات الســـلالية ، أو الأطفال الذين ينتمون إليها (وولي ولورنس ١٩١٥ :٢٢) . وتم تنقيب ركامين للمقابر من هذا النوع في وادي تثليث ، أحدهما ، وهو الأول والأصلي قد سوى وهدمـــت الغـــرفة المركـــزية فيـــه . وفي داخـــل الغـــرفة الـــثانية (الأكـــثر ارتفاعـــاً) والمركـــزية وجدنـــا كميـــات منبوشـــة مـــن

العظــام الآدميــة غير المفصلية فضلاً عن مدية نحاسية / برونزية كاملة مع ضلع ورقة نباتية متحجرة وثلاثة مسامير برشام (لوحة ٣٩ أ) . ولم يتم العثور على أمثلة معينة لهذا النوع من المدى في شبه جزيرة العرب ، وعلينا انتظار المزيد من البحث قبل أن نقدم تفسيراً أكثر تحديد لهذه الظاهرة. وهــناك ركــام لقبر منقب آخر متاخم للأول ، وقد كشف عن ثلاث جماجم آدمية ، ربما كانت أجزاء مدفونة في مقابر فرعية ، غير أنه لا توجد أدوات مصنعة يدوياً .

وعــثر على مجموعة ثالثة من ركامات المقابر بمنطقة وادي تثليث ، حيث وجدنا في الموقعين ٢١٧ – ٥٣ ، ٧٠ فوق مصاطب تطل على الوادي الرئيس مجموعة من ركامات المقابر مشيدة فوق حلبات دائرية للأحجار . أما المدافن نفسها فتضم غرفة مركزية مبنية من الألواح الحجرية الكبيرة المحاطــة بالدبش المتراكم . والجدار الخارجي مشيد بنفس الألواح الحجرية الموضوعة أفقياً. وشاهدنا في كثير من الحالات ركامات المقابر في الوسط محاط بسور حلقي – وهو من الشواهد التي عثر عليها أيضاً في معظم أنحاء شبه جزيرة العرب.

وعــثر عــلى مجموعة فريدة من ركامات المقابر في وادي ثرج شرقي النماص بالموقع ٢١٧ – ١٤٠ (لوحة : ١٢ د) . وهناك مجموعة من المدافن الســطحية المستطيلة الشكل مشيدة فوق العديد من مصاطب الوادي في مجموعات متميزة ، بعضها يتكون من طبقتين فوق سطح الأرض . ويمكن الآن مشــاهدة كــل طبقة من خلال باب مفتوح . كما يمكن مشاهدة بقايا هياكل عظمية آدمية ، وإن كانت مصحوبة بأدوات مصنعة . والمقابر مشيدة من الألواح الحجرية المختارة بعناية ومن الواضح أن أوجهها الخارجية كانت مليسة بالملاط . ويوجد نوع ثان من ركامات المقابر عثر عليه هــنا يــتكون من حفرة للقبر منحوتة في الصخر تحت الأرض يتشكل سقفها من ألواح حجرية طويلة وكبيرة الحجم . وبعض هذه المدافن كانت مقسمة إلى أقسام . وأخيراً ، كان هناك عدد من المدافن الدائرية المحفورة في الأرض مع وجود تكدس من الدبش الموجود في غرفها الوسطى. ومن الصعب تأريخ أطلال ركامات المقابر الكائنة في وادي ثرج ، غير أنه يمكن اقتراح فترة العصر الإسلامي تأريخاً لها نظراً لغياب المواد المتعلقة بالمدافن منها .

العصر الإسلامي :

يمكن تقسيم البقايا الأثرية لاستيطان فترة العصر الإسلامي إلى أربعة أقسام رئيسة : أ – فترة الخلافة الأموية ب – فترة الخلافة العباسية جـ – فترة الخلافة العثمانية د – الفترة الوسطى المحلية . وعلى أية حال يجب أن نذكر بأن الروابط السياسية السابقة ،وبصفة خاصة في المناطق الجنوبية الغربية من عسير لم تكن مع مناطق الشمال ولكن مع الجنوب وعبر البحر الأحمر في مصر وأثيوبيا .

أما عن منطقة نجران ، فإن الاستيطان التاريخي الرئيس قد ورد ذكره مقروناً مع نشاط التبشير المسيحي حتى عام ٧٨٠ ميلادية (تريمنجهام ١٩٧٩ : ١٩٥) ويذكر عدد من الكتاب الإسلاميين أنه كان هناك ازدهار – وإن كان الاستيطان قليلاً – خلال الفترة المبكرة من العصر الإسلامي حتى القــرن الثالث الهجري على الأقل (الاسطخري ، أبو الفدا وابن مجاور) (أنظر : موبرج ١٩٣٦ أيضاً) . وترتيباً على ذلك ، هناك فخار من مدينة الأخدود تشمل فخاراً ذا طلاء أزرق شفاف به زخرفة قالبيه بارزة ترجع للقرن الثالث الهجري .

ظلت المواقع الثلاثة الرئيسة في منطقة ساحل البحر الأحمر مأهولة بالسكان خلال القرون الأربعة الأولى الهجرية . وقد ورد ذكر فترة نشاط مزدهر في وقت مبكر من القرن السابع للهجرة (٦٣٢ هــ) (كاوز ٢١٧–١٠٨) ، وحتى تم هجران الموقع في القرن السابع للهجرة (القرن الثالث عشر ١٣ الميلادي) (لوفرجين ١٩٦٠ : ٧٣٨) . وقد تأكد ذلك التتابع الزمني من وجهة النظر الأثرية . وأعقب الطلاء الأبيض الباهت والذهبي اللون من العصر الأموي وفرة من الفخار العباسي المزجج الأزرق المبرقش . ولم يتم تمييز مواد من العصور المتأخرة أو التعرف عليها . كما كشف الموقع ٢١٧ – ١٠٣ (الــريان أو المنارة) ، ذلك الموقع الداخلي بوادي جازان أيضاً عن عدد من قطع الفخار العباسي المزجج الأزرق ، ومع ذلك فقد كانت ذروة الاستيطان بالموقع هي فترة الاستيطان بجنوب الجزيرة العربية . أما الموقع ٢١٧ – ١٠٩ بالمنجارة ، فإنه يحتمل أن يكون الأسلاف من ميناء جازان قد قطنوه (رينتز ١٩٦٠ : ٥١٦ –١٧) حتى القرن الحادي عشر الميلادي ، كما تم الكشف عن العديد من الدراهم الفضية والذهبية الأموية ، وهو ما يؤرخ بالعامين ٨٦ و٩٠ للهجرة تقريباً . وعلى أية حال ، فإن فخار المنطقة – بالرغم من وفرته – يظل دون وصف . كذلك تم العــثور عــلى فخار العصر الإسلامي المبكر وزجاجة فوق مواقع ساحلية قليلة من كومات النفايات مثل لموقع ٢١٧ – ١٠٥ وكذلك ٢١٦ – ٢١٤ ، وفي مواقع داخلية أخرى عن الساحل ، مثل الموقع ٢١٧ – ٨٦ . ويعرف استيطان منطقة عسير خلال العصرين الأموي والعباسي كلما زاد اتجاهــنا شمالاً (كنودستاد ١٩٧٧ ، الدايل والحلوة ١٩٧٨) حيث درب زبيدة والنصب التذكارية والمعلم الحجرية بمنطقة الطائف (زارينز ، هويــلن وآخرون ١٩٨٠ : ٢٦ –٣٠) ، وعثر على فخار عباسي أزرق في جرش الموقع ٢١٧ – ١٨٨ ، مما يوحي باستمرار الاستيطان خلال القرون الهجرية الأولى . (لدراسة التاريخ السياسي لتهامة بوجه عام ، أنظر رينتز ١٩٦٠ : ٥١٧–٥١٨).

وتوجـــد آثار فترة العصر العثماني بكثافة في المناطق الريفية ، وبصفة خاصة على امتداد ساحل البحر الأحمر . لقد تمزقت الأحوال السياسية في كل مـــن تهامة وعسير بعد فترة الخلافة العباسية القديمة وانقضائها تماماً ، وذلك بفعل القوى السياسية التي قامت – في نفس الوقت – بتركيا واليمن وســـط الجزيـــرة العربية . (أنظر ملخص : هيدلي ومولينجان ورينتز ١٩٦٠ : ٧٠٩) . وتأسست قوة سياسية في أوائل القرن العشرين في المنطقة بواسطة سيد محمد . ب " على الادريسي " الذي أتخذ "صبيا" عاصمة له (بالدرى ١٩٧٥) . ويمكن تمييز أسلوب البناء في فترة الادريسي العثمانية ســـواء بـــالمواقع الكبيرة أو الصغيرة بمنطقة البحر الأحمر ، حيث يتميز باستخدام الآجر المحروق الرقيق . (١٥ × ١٠ × ٥سم)بالتعاقب مع كتل الأحجار البركانية . وهناك الكثير من المواقع الإنشائية المتميزة والتركيبات التي تستخدم فيها العقود الماسورية ، والأشكال المدورة والأبراج المدببة ذات العرائش لتجديد الهواء والأقواس البارزة (أنظر المواقع : ٢١٧ – ٧٩ ، ٨٧ ، ٨٩ ، ٩٠ / ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٨ ، ١٠٤ ، ١٣٧ ، ٢١٦ – ٢١٠) ومـــن حيـــث جودة المادة المستعملة . فقد تم التعرف على المواقع بظهور السيلادون والقوارير الزجاجية . والواردات الأوربية (الأطباق ، والأكواب الإنجليزية والصينية بصفة أساسية) والأنابيب الفخارية والأساور الزجاجية وأكواب الفخار الأحمر المميز أبداله ذات زخارف مطبوعة آلياً وتصـــميمات الفوهـــات المثقـــبة أو المحززة ، وفناجيل القهوة مقبضها مطلي ، وفخار طفلي ذو بطانة كريم ، وتصميمات مطلية باللون البرتقالي والأرجواني وكذلك الحجر الصابوني ، والأوعية ذات الطلاء الأخضر (لوحة : ٢٧) .

ولعل من أكبر وأهم مجموعات هذه الفترة هي العاصمة الادريسية الموجودة بلقرب من "صبيا" المسماة الادريسي ، ٢١٧-١٠٢ ، ففي هذا الموقع نجـــد أن اســـتعمال الآجـــر المميز (المصيص) يسترعي الانتباه . ولا يزال هناك ١٥ خمسة عشر مبنى قائماً يعكس عمارة وفن هذه الفترة الزمنية (اللوحتان : ١٦ ، ٥٥ ب) . وشوهدت أعمال زخرفية بالملاط أو الجص بإحدى القلاع ومنشآت دائرية أو أسوار في أبو عريش بالموقع ٢١٧ – ٨٧ (لوحـــة : ١٣) ، والمسجد والمباني في جزيرة فرسان (٢١٧ – ٨٩) ومسجد في الحسينية (٢١٧ –٩٦) ، ومبان خاصة وعامة في جازان (٢١٧ – ١٠٤) . وهـــناك مساجد أخرى مستفيدة من أساليب العصر العثماني المتميزة ، كما عثر على واحدة من المصانع المرممة ، في أبو عريش وفرســـان ، والريان . كما يوجد العديد من الحصون او القلاع الكبيرة من نفس الفترة الزمنية تستحق الانتباه وبصفة خاصة تلك التي في جازان ، وأبها ، وفرسان[٢٢] (حصن العوادي) .

وشوهدت كذلك أساليب بناء وبقايا مواد يرجع عمرها إلى ٣٠٠ سنة . وتبين استخدام العناصر الزخرفية المميزة ، والطوب اللبن بقصر النشمي في نجران مقر الحاكم السابق مركز الإمارة بالموقع ٢١٧ – ٦٢ (لوحة ٥٥ أ – ليبتز ١٩٥٦ : لوحة ١١) . وفي منطقة الحمضة ، إن القلعة المبنية باللبن في الجعيفرة ، الموقع ٢١٧ – ١٦٥ ، قد لعبت دوراً وظيفياً مماثلاً[٢٣] ويوجد مستوطنة كثيفة تضم حدائق ومن المحتمل أنه كان هناك نظام لـــتخزين الميـــاه ثم انتهى فجأة بسبب حريق شب فجأة . ووجدنا العديد من كسر الفخار الأحمر الممزوج بالحجر الصابوني . لأوان ذات مقابض وقواعد مطبوعة بأشكال السلال . إن قائمة المصنوعات تشبه بالفعل تلك التي تم الكشف عنها بقلعة بيشة عام ١٩٧٩ وأوضح التحليل بكربون – ١٤ ، أنهـــا ترجع إلى ١٧٠٠ سنة بعد الميلاد . (زارينس ، هويلن وآخرون ١٩٨٠ : ٢٩ – ٣٠ ولوحة ٣٢ ب) . وقد كان لمنطقة "حمضة" الأثـــرية – الموقـــع ٢١٧ – ١٦٩ – أبراج مبنية باللبن المشابه تطل على وادي تثليث . وفي تقرير المنطقة الجنوبية لزارينس . ورد ذكر ٤ قرى مهجـــورة اليوم ، جرى التنقيب عنها بالأودية العالية المتاخمة (٢١٧ – ٦٧، ٦٨ ، ٦٩، ٧٠). ولاحظنا وجود قلاع مبنية هنا مؤخراً، ومنازل، وأبـــراج للمراقبة تناظر تلك التي تم الكشف عنها بموسم المسح لعام ١٩٧٩ في منطقة الطائف (زارينس ، هويلن وآخرون ١٩٨٠ : ٢٩). وقد اكتشفنا بهذه المستوطنات فخاراً أحمراً مطلياً وممزوجاً بالرمل ، وفخاراً بنياً ممزوجاً بحبيبات سوداء ، وآخراً ممزوج بالحجر الصابوني ، وفخاراً طفلياً مـــع الميل للأحمر الأرجواني تنتمي أساليب تصميمه لمستوطنات ساحل البحر الأحمر . كما عثرنا في مرتفعات عسير على العديد من القرى المهجورة المشـــابهة للأمثـــلة التي عثر عليها بمنطقة ظهران الجنوب ، وبصفة خاصة من بني رزام (٢١٧ – ١٣٣) الفية . ففي هذا الموقع شاهدنا مبان بحالة جيدة ، شيدت بأسلوب محلي مميز مستفيدة من إنشاء الجدران الجافة المبنية بأنصاف الأحجار. كما شوهدت أبراج دائرية ومستطيلة للمراقبة فوق مـــرتفعات ممتدة داخل البحر . وتوجد زخارف على أعتاب الأبواب والشبابيك محلاة بالكوارتز الأبيض المميز أيضاً. وفي منطقة جازان الساحلية لاحظنا المباني الدائرية والمخروطية ذات الأسقف المظللة، ويبدو أن هذه المباني بما تضم من الأدوات الحجرية والمدافن تتوائم لمثيلاتها الإفريقية (٢١٧ -٨٤ ، ٨٦ ، ٩٨، ٩٩) . وتم جمـــع المواد من العديد من القرى المهجورة المطلة على وادي صبيا . وتضمنت الملتقطات أوعية زجاجية وحجراً صابونياً وفخاراً ممزوجاً بالحجر الصابوني ، وأباريق للمياه ذات اللون الأحمر الشديد الحمرة المزخرفة آلياً . وكسر الفخار الأخضر المطلي، والفخار المستورد من أوربا . وفي مناطق معينة للتلال الرملية على امتداد هذا الوادي الكبير ، كشفت مواقع أقدم . مهجورة منذ بعض الوقت، عن أشكال خاصة من نفس النوع (أنظر بروكازكا ١٩٧٧ من دراسة عامة عن العمارة المحلية) .

المناجم والتعدين :

خـــلال موســـم العمل الميداني لعام ١٩٧٩ جرى الكشف عن آثار واسعة الانتشار لنشاط التعدين في منطقة الدرع العربي تشمل الذهب والفضة

والحديـــد والنحاس ومناجم الحجر الصابوني (زارينس ، هويلن وآخرون ١٩٨٠ : ٢٧ – ٢٩) . وقد كان الدليل المادي الوحيد على قيام نشاط التعدين الذي عثر عليه هذا الموسم في منطقة وادي تثليث حيث تم تسجيل مناجم أصلية أولية للذهب (أنظر روبيرتز وآخرون ، ١٩٧٥ شكل ١ : مـــن أجـــل نظرة عامة عن المعادن المتاحة في المنطقة ، وإحدى البيبلوجرافيات المناسبة) . ولقد تم العثور على موقع التعدين رقم ٢١٧ – ١١٦ المعـــروف باســـم "البعـثات" جـــنوب الحمضة ، فقد شوهد العديد من آبار المناجم الصغيرة الرأسية ، وعمليات التعدين الممتدة مع أنه لا توجد مستوطنة، وإن وجدت أحجار الرحى الدائرية المماثلة تماماً لما وجد في مناطق العصر العباسي السابق اكتشافها . وعلى العموم فقد تم التقاط كمية لا بـــأس بها من الفخار في المنطقة المتاخمة لمناطق التعدين نفسها . وكانت جميع الكسر سميكة ، حمراء اللون ممزوجة بالتبن . وتوجد كسر واحدة من الفوهـــة تشبه ذلك النوع الذي عثر عليه في "الريان" ، ٢١٧ – ١٠٣ ، ومقبرة في ظهران الجنوب ٢١٧ – ٥٢ ب . وتأسيساً على هذه البقايا الخزفية من المحتمل أن تكون هذه المناجم قد حفرت خلال فترة ازدهار جنوب الجزيرة العربية .

إن موقع "سربعل" ، ٢١٧ – ١٥٥ ، هو معسكر تعدين صغير شمال شرق وادي تثليث بـــ٢٥ كم وهو يرجع للعصر العباسي ، وهنا عثرنا على معسكر عباسي للتعدين (لوحة ٤٤ جـــ) ، صادفناه في العديد من المناسبات خلال موسم المسح عام ١٩٧٩ (زارينس ، هويلن وآخرون ١٩٨٠ : ٢٧ – ٢٩)[٢٤] ، إذ عثرنا على حوالي ٣٠ مجموعة من المنشآت بواد صغير على مسافة تقل عن ٥٠٠ متراً من حفريات التعدين .

النقوش الصخرية :

تم العثور على ٣١ موقعاً تضم مواد نقشية وخطية ، ويوجد معظم هذه المواقع – ٣٠٠ منها – هي : (٢١٧ – ١٩ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٣٢ ، ٣٣، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٤٠ ، ٤٣ ، ٤٥و٤٦) في منطقة بئر حما . وهناك كثافة من كتل الأحجار الرملية من أحجار وجيد الرملية، وجزء من تكويـــنات الحجر الرملي الضخمة ذات الأهداب والتي ترجع أو تنتمي لمنطقة الدرع العربي التي تمتد بشكل شاسع . ولعله معروف سلفاً لدينا عن طـــريقة بعثة فيلبي – ريكمانز – ليبز عام ١٩٥١ (ليبز ١٩٥٦) ، عن نقوش صخرية كثيرة يضمها كل من جبل كوكب وجبل قارة البارزين. كمـــا عالج آناتي الكثير من الصور الفوتوغرافية التي أخذتها البعثة خلال جولتها في المنطقة . وعلى أساس هذه الدراسات هناك أربع فترات رئيسة للنقوش الصخرية ، أمكن التعرف عليها :

أ – فترة الصيادين الأوائل (في وقت مبكر من العصر الهولوسيني) .
ب – فترة الصيد والرعي (العصر الحجري الحديث – حتى وقت متأخر من الألف الثاني ق . م) .
جـــ – الفترة العلمانية (الفترة المتأخرة من الألف الثاني ق . م – حتى القرن السابع الميلادي) .
د – فترة العصر الإسلامي (بعد الهجرة ، ٦٢٢ ميلادية – وحتى الوقت الحاضر) (أناتي ١٩٦٨ ، ١٩٧٠ : ١٠٠ – ١٠٢ ، ١٥١ – ١٥٤) .

ولقد زاد عملنا هذا الموسم في المنطقة من حجم الخطة التي اقترحها آناتي . ومع أنه أمكن التعرف على اسلوب الصيادين الأوائل سابقاً في كل من المنطقة الشمالية ، والوسطى ، والغربية من الجزيرة العربية ، إلا أنه يمكننا أن نقترح – بثقة تامة – أن هذا الأسلوب يمثل فترة الصيد والجمع فيما بعد العصر البليستوسين المنطقة في النصف الغربي من شبه الجزيرة العربية والتي تنسب إلى مرحلة عصر الهولوسين الرطبة في شبه الجزيرة (أنظر آناتي ١٩٧٠ : ١٥٣) . ويجســـد ذلك الأسلوب المبكر الذي عرفه آناتي باسم "الرسم الغائر جداً"، الذي استخدم على نطاق واسع، يجسد الحيوانات مثل : الوعل ، الغزال ، الثور الوحشي . وفي نموذج واحد مصحوب بمجموعات من الأدوات الحجرية في كلوة بشمال المملكة العربية السعودية، والـــذي ربما يشير إلى فترة النيوليثك السابقة للميلاد (٦٠٠٠ سنة ق . م تقريباً) (روتيرت ١٩٣٨) . وقد حدد آناتي هذا النموذج خلال المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة في أسوار داطامي شمال بيشة مباشرة (آناتي ١٩٧٠: ١١٧، ١٢٤، ١٣٧)، ويضم موقعان محليان تعرفنا عليهما خلال مســـح المـــنطقة الجاري في مرتفعات عسير شمالي أبها مباشرة ... يضمان هذا النمط . وفي بني رزام (٢١٧ – ١٣٣) والفية يوجد رسمان فرديان لحيوانـــين مـــثل الوعل (لوحة : ٣٣أ) ، والثور أونجار (لوحة : ٣٢أ)، ومناظر أكثر تعقيداً قد بدت (لوحة ٣٢ ب) ، وفي منظر واحد ، ربما كان الوعـــل موجوداً في مبنى شبيه بحداة الصحراء معروف بأنه يستخدم في صيد الحيوانات (لوحة : ٣٣ جـــ) (آدامز ، بار وآخرون ١٩٧٧ : ٣٥، بـــار ، زاريـــنس وآخرون ١٩٧٨ : ٣٩ – ٤٠)[٢٥] ، وفي منطقة عسير بجنوب ظهران الجنوب، بالموقع رقم ٢١٧ – ٧٣ جـــ ، رسوم مركبة محفـــورة على لوح من الحجر ترجع لهذه الفترة . والجدير بالملاحظة ذلك الرسم المركب للوعل ... ذات الرماح التي توضح ممارسة الصيد ، وهو نمط أصبح شعبياً في المرحلة التي أعقبت ذلك (لوحة : ٣٣ ب) .

إن نمـــاذج رسوم الصيد والرعي، معروفة تماماً ضمن الموجودات الأولية في "جبة" وحائل والحناكية (آدامز ، بار وآخرون ١٩٧٧م: ٣٩ – ٤٠، بـــار ، زاريـــنس وآخـــرون ١٩٧٨م: ٤٧ – ٤٨) كوتيني – ثومبسون ١٩٧٥م)، وهو محدد أساساً بمظهر نمط الرسم المتجسد في الأبقار ذات القرون الطويلة في منظر جانبي وأشكال آدمية بالحجم الطبيعي . ولعل الموقعان الكبيران اللذان تم الكشف عنهما، والقابلان للتأريـــخ همـــا : جبة (٢٠٦ – ١) والحناكية (٢٠٥ – ١٣٤) بالرغم من العثور على كثير من المجموعات الصغيرة من مكان لآخر . ففي منطقة بئر حما ظهر عدد من الأشكال التي تحتوي على هذا النمط (لوحة : ٣٧ ب). ويمكن اعتماد تاريخ يتراوح بين ٥٠٠٠ – ٢٥٠٠ سنة ق . م تقريباً لهذه الفترة ، إذا ما كانت هذه الأشكال مصحوبة بالكثير من البقايا التي وجدت بالمنطقة (أنظر بعاليه). وفي الحقيقة ، أن اعتماد آناتي على وجود غشاء العتق فقط، قد فرض شكلاً مركباً مقسماً ، بدأ ظهوره في العصر الحجري الحديث (٦٠٠ سنة ق.م تقريباً)، ضمن مواد أواخر الألف الثاني ق.م (أناتي ١٩٧٠م: ١٥٢). كمـــا شاهدنا العديد من لوحات النقوش في منطقة جبل قارة بصفة أساسية كان قد تم دراستها للمرة الأولى بواسطة آناتي كما عولجت في العديـــد مـــن المقالات تحت "الأشكال ذوي الرؤوس البيضاوية" وأسلوب (الرسوم في حالة حركة فعلية) والأغنام السمينة المذيولة (لوحة : ٣٤) (آنـــاتي ١٩٦٨ أ ، ١٩٦٨ ب) . وقد أثبت بحثنا في المنطقة بصورة حاسمة إلى حد ما أن جنس البقر البري البدائي لم يكن قد تم استئناسه وإنما تم صـــيده في صورته الوحشية (على عكس ما قاله آناتي ١٩٧٠م: ١٥٢ – ١٥٣ ، وكورتيني – ثومبسون ١٩٧٥م: ٢٤). وكان الحيوان الوحيد الذي استؤنس هو الكلب.

وكانت الأشكال الآدمية للصيادين والرعاة الذين تم رسمهم في بئر حما غالباً من الرجال في أوضاع استعراضية . كما شاهدنا رسوماً لرجال بالحجم الطـــبيعي أو مـــن مقاييس دون ذلك بقليل . ويلبس أغلبها غطاء للرأس من نوع يحمل زخارف تفصيلية متقنة ، والعديد من هذه الأشكال ذات شوارب ولحي . ومن الشائع أن تكون الرقبة مزدانة بالدلايات ، والعقود ، والأطواق . كما يلبس العديد من الرجال خلاخيل في الأرجل أيضاً . ويـــبدو أن لـــباس البدن قاصر على فرو الأسد القصير (كاش سيكس) . مع ملاحظة عدم ظهور جراب عضو التذكير (المستقيم) الشائع جداً في رســـوم كل من : الطائف وجبة والحناكية ، وهناك عدد من رسوم الرجال أيضاً لها ذيول ملحقة بهم والأسلحة شائعة الظهور ، ومن أكثر الرسوم شـــيوعاً الرمح والكثير من هذه الرماح ذات أشرطة مضلعة عند الوسط ، وربما يشير ذلك إلى استخدام نوع من النحاس أو البرونز ، وفي العادة يمسك الرجل بواحد منها في يد ويمسك في الأخرى باثنين أو ثلاثاً بأحد التروس ، وبداخل الترس شق أو فتحة تمسك بالرماح الزائدة (لوحة : ٣٥ أ) . وهناك أشكال أخرى تمسك بعصى للرمي ، وربما كنوع من الشعار وهناك أيضاً سلاح شائع الظهور هو القوس المركب . ويمسك الكثير من الـــرجال بهـــذه الأقـــواس في حالة اطلاق (اللوحتان : ٣٤ د ، ٣٤و) أما السهام فإنها مدببة إما أن تكون ذات رؤوس سهام حادة او من النوع المعـــروف بالمســـتعرض ، كمـــا يوجد هناك آخرون يحملون نوعاً من الجعاب أو الأشكال المحيرة المعروفة باسم "هراوة الحناكية" (لوحة : ٣٤أ) (زاريـــنس . هويـــلن ، وآخرون ١٩٨٠م، لوحة : ١٤)، ويلبس آخرون كذلك خنجراً أو مدية ذات حزام في الوسط (لمزيد من المعلومات أنظر آناتي ١٩٦٨م – أ – ب ، زارينس ١٩٨١م).[٢٦]

وفي هذا الموسم وجدنا العديد من الأمثلة التي تؤكد وجود النقوش الخاصة بأماكن الصيد ، حيث شوهدت رسوم الأبقار طويلة القرون دائماً ، في لوحات تخترقها الرماح ، (٢١٧ – ٢٣ ، ٣٣ ، ٣٦) مع العديد من الرماح ، وقد أعملت في كل حيوان ، كما توضح اللوحات (٣٤أ، د ، ٣٦ ب) ، وهـــناك رسوم لحيوانات أخرى مثل الجمل (٢١٧ – ٢٣ ، ٣٥ ، ٤٠) لوحات ٣٤ هـــ ، ٣٩ ب لبقر لوحشي ٢١٧ – ٣٥ لوحة ٣٤ هـــ ، وحمار الوحشي ٢١٧ – ٣٦ لوحة ٣٦ أ ، وأغنام مفلطحة الذيل (٢١٧ –٤٣) (لوحة ٤٠ ب) ، والغزلان (٢١٧ –٤٦) . وشوهدت حيوانات أخرى ولكنها غير مرسومة وقد كانت هدفاً للرماح مثل : الوعل ، النعام . ونؤكد على أن الجمل قد عرف في الجزيرة العربية خلال هذه الفترة غير أنه لم يكن مستأنساً وإن كان يصاد فقط ، وتبدو صور الرجال يحارب بعضهم بعضاً بصورة نادرة مثال ٢١٧ – ١٩ و٢٣ (لوحة ٣٤ ب) ، كما وجد رسم لطائر واحد بصفة استثنائية غير ناشر جناحية وجسده معقد بالموقع (٢١٧ – ٣٧) ، ولهذا الطائر نظائره في كل من : النقب – سيناء – والأردن ، كما أنها متشابهة كذلك في الحفر البارز ، وفي حالة نقر متتال ، ولم يسترع الانتباه سوى بعض التفاصيل .

وفي ظهـــران الجـــنوب أو جنوب منطقة عسير يتكرر ظهور هذا المنظر في مناطق من صخور الحجر الرملي البارزة بالموقع (٢١٧ – ٧٢) وهذه الـــدروع تشبه تلك التي كان يحملها الآسيويون الذين يحملون الكحل إلى أمير الإقليم الإداري في مصر في عصر الدولة المتوسطة (حوالي ١٨٠٠ ق.م) – والممثلين في مقابر بني حسن ، وقد حدث أن فسرت هذه الدروع خطأ على أنها قرب .

كمـــا أن النقوش التي توجد على صخور الشيلد ذات أركان أربعة مميزة بشكل مبالغ فيه ، وتظهر هذه الصخور المعروفة في قبور بني حسن ،حيث جـــاء الأســـيويون حاملين الكحل إلى وسط المملكة (١٨٠٠ ق.م تقريباً) ، مصري إداري ، كما شوهد في جنوب عسير رسم الوعل المستهدف بالـــرمح ، كمـــا سجلنا لأول مرة وجود الحيوان الضخم ذي الأقدام الأربع والجسد المرقط بالموقع رقم ٢١٧ – ٧٣ غير أن رأسه لا تكاد تظهر

(لوحــة ٣٨ أ) ، كما شاهدنا رسماً لرجل ملامح وجهه مميزة بشكل واضح وبصورة نادرة حقاً ، ويبدو ممسكاً بالرمح (؟) وهو يهاجم واحدة من الأبقار ، وهو ملتح تماماً ، وذو شنب ، وشعر كثيف (لوحة ٣٥ ب) .

وفي أبهـا أو منطقة عسير العليا ، وجدت ثروة من المواد في موقع الفيه (٢١٧-١٣٤، ١٤٢) حيث عثرنا فوق صخور الريوليت أو الحمم المطلة عـلى الـوادي الـرئيس عثرنا على أبقار مناظرة لمثيلاتها في جبة وقد هاجمتها الكلاب ذات الذيول المطوية لأعلى (لوحة ٣٨ ب) وقد ظهر هذا الـنموذج بـروح مميـزة على صفحات الصخور بكل من الطائف ، وجبة والحناكية ، كما توجد نقوش كثيرة لكل من : الوعل ، الغزال والبقر الوحشـي ، ولم نشاهد رسوماً للأشخاص إلا نادراً في شكل العصى المتشعب عن نماذج بئر حما ، إلا أنها أقرب بدرجة أكبر من الأشكال التي عثر عليها في الخماسين (زارينس ، البراهيم ، وآخرون ١٩٧٩م) اللوحات ٩ ب، ١٠ أ، وفي الطائف (زارينس ، هويلن وآخرون ١٩٨٠م – لوحة : ١٤) . كمـا شوهدت رسوم العديد من الجياد بالواقع ٢١٧ – ١٣٦، والرمح بجسد إحداها ، كما شاهدنا مناظرة لأبقار جبة بالموقع ٢١٧ – ١٦٨ بوادي تثليث .

وتتمـثل الفترة العلمانية بالجزيرة العربية في نماذج النقوش الصخرية المصحوبة بكتابات جنوب الجزيرة والخط الثمودي (فون ويسمان ١٩٨٠م، ٨٨٤)، ونحـن نستخدم كلمة "ثمودي" هنا باعتبارها فترة مميزة فقط ومن أجل المزيد من الاقناع ، ونؤكد هنا على أن خبراء الباليوجرافيا، والخط العربي السابق للإسلام هم القادرون فقط على التمييز بين الخطوط أو الكتابات: الثمودية ، الصفوية ، اللحيانية والدادانية، وتمييزها من غيرها .
وتصنف الثمودية نفسها على أنها الخط الذي عرف في الأصل بكل من نجد ، الحجاز ، وتبوك (وينيت ١٩٧٣م وما بعدها) والمعروفة الآن بنصوص تـيماء (وينيت وريد ١٩٨٠م). ويبدو أن هذا المصطلح يشير أصلاً للخط المستخدم بواسطة قبائل البدو بشمال الجزيرة العربية . ومع ذلك فإن هـذا المصطلح يتطابق مع نماذج الخط الجرافيتي الذي عرف بجنوب الجزيرة العربية (مثال : ديوي ، ١٩٧١م: ٢١، ٢٢ اللوحات : ٤٦ ، ٧٦، ١٢٣ ، ١٢٤ ، ١٢٨). وقـد انتقد بيستون (أبود هاردنج ١٩٦٤م : ٥١) ، الاستخدام غير المخالف لهذا المصطلح بنجاح. وعلى النقيض من ذلـك ، فقد عرف على نطاق واسع في دراستنا للمنطقة (ولكن ليس بأقدام من القرن السابع ق.م) – ديوي ١٩٧١م: ٢٢). وإن كان التاريخ الـزمني الصـحيح ربما يقود الآخرون إلى الشعور بأن بعض النماذج ربما ترجع للألف الأول المبكر ق . م . (ألبرايت ١٩٨٢م: ٤٥) . وتؤرخ كتابات شمال الجزيرة العربية بشكل أدق بالقرن السادس ق . م وربما قبل ذلك بقرن ، كما يؤيد ذلك العديد من نماذج الخط التي عثر عليها ضمن محـتويات حضـارة بلاد ما بين النهرين (ألبرايت ١٩٦٢م/ بيجز ١٩٦٥م). ويمكن معرفة المزيد عن النقوش الكتابية بالرجوع ومناقشة لتقارير الخاصـة بكـل من : هاردنج ١٩٥٢م، ١٩٧١م – جام ١٩٦٧م، وينيت ١٩٧٣م، فان دن براندن ١٩٥٠م، ١٩٥٦م. وهناك مناظر أخرى لامرأة جالسة فوق كرسي بثلاثة أرجل ودون ذراعين ويقف أمامها رجل يدّخن (٢١٧ – ٢٣ ب، أنظر ليبز ١٩٥٦م، لوحة ٢٤) ، وفي منطقة بـئر حمـا توجد وفرة من المواد التي تحمل كتابات بالخط الجرافيتي . كما عثرنا على عدد من الأماكن التي تحوي رسوماً للنسوة اللائي يعرفن عند الـبدو المحليين باسم (آليا) ، والتي يحتمل أن يكون الاسم المعروف باله العرب "اللات" أو "العزة" أو معنت (ترمنجهام ١٩٧٩م: ١٨ ، ستراركي ١٩٥٢م : ٨٥ ، القرآن ٥٣ : ١٩ – ٢٣ ، ٣٧ ، ١٤٩ –١٥٣) .

وفي منطقة نجران ، والأخدود ، ٢١٧ – ٤٩ ، والمواقع التي تدور في فلكها (أنظر عاليه) عثرنا على مواد نقشية من جنوب الجزيرة العربية، كذلك وجدنـا عدداً منها في خميس مشيط (أنظر عاليه) وفي جزيرة فرسان وجدت كتابات بالخط الجنوبي الثمودي / الحميري بالعديد من المواقع هناك . وكذلـك في حمـض . وفي منطقة عسير عثر على كتابات بالخط الجرافيتي والنقوش لصخرية بالمواقع ٢١٧ – ١٣٣ . في بني رزام ، وهناك يوجد عـدد مـن صفحات الصخور تعكس رسوم الغزال ، الوعل ، الجمل ومن فوقه الراكب ، الأسود والنمور . وفي جبل سعودة ، الموقع ٢١٧ – ١٣٦ توجد مواد نقشية كذلك . وفي حداد بل الرّس بجوار أبها (٢١٧ – ١٣٦) ، يوجد كمية وفيرة من الكتابات الثمودية (لوحة ٤١ أ – ب)، كمـا شـوهدت أشكال أخرى لالهة الخصب ، وللجمال الكبيرة ، والأسود ، الأبقار الوحشية وأشكال البصيلة كتلك التي عثر عليها في منطقة حائل. وفي موسم المسح الأخير للمنطقة الجنوبية (زارينس ، هويلن وآخرون ١٩٨٠م – ٢٥ – ٢٦) .

وأخـيراً فإن النقوش والكتابات الصخرية الخاصة بفترة العصر الإسلامي بصفة أساسية ، تضم رسوماً لراكبي الجمال ، وهم يستعملون رماحهم في صـيد النعام أو في مناظر لمعارك على نطاق ضيق . (للحصول على وصف لذلك، أنظر تقرير كل من : أوفرستريت، أبودفيلد ١٩٧١م: ٣٠ – ٣٢ الـلوحات مـن ١ – ٤ في منطقة بئر أديمة / بئر حما) كما توجد رسوم وفيرة . وفي الموقع ٢١٧ – ١٤٢ بمرتفعات عسير ومنطقة بئر حما تم تسجيل عدد من هذه النقوش بالخط الكوفي أيضاً .

برنامج المسح الأثري الشامل لأراضي المملكة العربية السعودية

عام ١٩٨٠م

ب - التقرير المبدئي عن مسح المنطقة الغربية

أليستر كيليك ، نورمان هويلن، نيكولاس جيمس ، جمال مرسي ، محمود كمال

تمهيد :

عندما حل فصل الربيع من عام ١٩٨٠م، كان برنامج المسح الأثري الشامل الذي تنظمه الإدارة العامة للآثار والمتاحف يحتفل بعامه الخامس . وقد قامت الإدارة في ذلك العام بإرسال فريق للمنطقة الغربية يتكون من خمسة أثريين وثمانية مساعدين [١] ، وذلك لمسح منطقة تمتد من الوديان العالية (أي الـتي تقع بين الجبال) بمنطقة الباحة وبلجرشي في عسير وحتى المدينة المنورة ، بما في ذلك السهل الساحلي الذي يمتد بمحاذاة البحر الأحمر من القـنفذة إلى بـدر حـنين . الجديـر بالذكر أن المسافة ما بين الباحة والمدينة عبر الطريق الساحلي تصل إلى حوالي ٨١٥ كم ، وتضم العديد من المستويات المتباينة تراوحت ما بين مستوى سطح البحر عند القنفذة وجبال تنتصب في السماء لحوالي ٢٣٠٠ متراً في بلجرشي .

وقـد غادر فريق المسح مدينة الرياض في ٢٧ يناير ١٩٨٠م ، وعاد في ٢٠ أبريل من العام نفسه بعد ان أمضى في الحقل ١٢ أسبوعاً كاملاً ، قام خلالهـا بممارسة نشاطه انطلاقاً من ثمانية معسكرات رئيسة أقيمت في كل من الباحة والقنفذة والليث ، ومكة (جنوب المنطقة المحرمة) ، وخليص ، ورابغ ، وبدر حنين ، والمدينة (اللوحات : ١ ،٢). ويشار إلى هذه المعسكرات في التقرير كمراكز رئيسة في توزيع المواقع ، والتي وصل عددها في هذا المسح إلى ٣٢٧ موقعاً كانت تتراوح زمنياً ما بين نهاية العصر الحجري القديم والعصور الوسطى أو الحديثة .

أمـا عـن أهـداف المسح فكانت ثلاثة : (١) تحديد أماكن المواقع الأثرية وتقديم الوصف اللازم لها مع تأكيد العلاقات بين بعض المواقع وبيئتها الجغـرافية ، (٢) المقارنـة بـين الأنماط التوزيعية السائدة في المنطقة الغربية ومثيلاتها في مختلف المناطق الأخرى بالمملكة ، (٣) توضيح المواقع التي تتطلب حفريات أو صيانة ، بغية اتخاذ الإجراءات اللازمة نحو وقايتها .

ولكـي يتمكن أعضاء الفريق من تغطية أكبر قدر ممكن من المنطقة قاموا بتقسيم أنفسهم إلى مجموعتين ، مع التركيز في المسح على الأودية الرئيسة والاكتفاء بدراسة عابرة للأودية الجبلية البعيدة . وفور وصول الفريق لأي من المعسكرات المركزية كانت المجموعتان تتوجهان لمسافة ٨٠ – ٩٠ كم تقريباً شمال وجنوب المعسكر على التوالي ، ثم تأخذ كل مجموعة في مسح المنطقة المناطة بها في اتجاه المعسكر حتى يتم تغطية المنطقة بالكامل .

وقـد تم تطـبيق هذه الطريقة في جميع المناطق المتجاورة فيما بين القنفذة والمدينة المنورة ، باستثناء منطقة الباحة وبلجرشي التي تتميز بطابع جغرافي وبيئي منعزل . وعلى الرغم من أن هذه الطريقة في المسح قد مكنت الفريق من تغطية منطقة تصل أبعادها إلى حوالي ٥٠ × ٧٠٠ كم ، فإن حجم المسح نفسه والقيود التي واجهتنا من ناحية الوقت قد حالت بيننا ومسح أي منطقة بالشكل المركز المطلوب .

السمات الجيولوجية والبيئية للمنطقة

تشكل الجبال في المنطقة الغربية العمود الفقري لمنطقة الدرع العربي بالجزيرة العربية بأكملها ، بل وتمتد على طول المنطقة من الحدود الجنوبية لليمن حتى خليج العقبة . وقد نشأت هذه الجبال في عصور ما قبل الكمبري ، وهي تتكون من طيات من صخور النايس تتخللها رسوبات متأخرة من الجرانيت والديوريت والشيست . وقد تعرضت منطقة الدرع وبعض أجزاء من السهل الساحلي لنشاطات بركانية خلال الزمن الثالث الجيولوجي وخاصة في الفترة ما بين الأوليجوسين والميوسين حوالي ٣٥ – ١٠ مليون سنة خلت ، حيث انبثقت على سطح الأرض سيول الحمم من البازلت والأنديسيت والريوليت تاركة وراءها سهولاً مرتفعة من الجلاميد الحممية على السهل الساحلي وفي الجبال . وفي نفس الوقت ، فإن التصدع والانفلاق الذي حدث في البحر الأحمر في أعقاب انفصال كتلة شبه الجزيرة العربية قد تسبب في انخفاض السهل الساحلي بمقدار ثلاثة آلاف متر وقطع الواجهة الغربية من الجبال على شكل جرف عمودي الانحدار (تشابمان ١٩٧٨م) .

لذا فإن منطقة الدرع العربي تتميز بحدة الانحدار عند الجانب الغربي، بينما تأخذ نسبة الانحدار شكلاً آخر كلما اتجهنا نحو الشرق حيث يقل الانحدار تدريجياً إلى أن يصل في المناطق الوسطى والشرقية من شبه الجزيرة إلى سهول فسيحة منبسطة . وبمحاذاة البحر الأحمر تبرز من السهول الساحلية الجبال ذات المنحدرات العمودية الحادة التي تلتحم في أقصى أطرافها الجنوبية بقمم جبال عسير ، وفي أطرافها الشمالية بمناطق تقاطع الجبال شمال غرب المدينة المنورة . ويقل ارتفاع ووعورة هذه الجبال كلما اتجهنا نحو الشمال وهي كجزء من الأطراف الغربية لمنطقة الدرع العربي تستقر فوق قاعدة من صخور النايس تتخللها شقوق أو كتل من الشيست والديوريت والجرانيت ، وأخرى من حمم البازلت والأنديسيت والريوليت تكونت خلال الزمن الثالث .

وبصفة عامة فإن النايس والنايس الجرانيتي هما النوع السائد من الصخور في منطقة الجبال الحادة بأكملها من الشمال إلى الجنوب ، ولا غرو في ذلك طالما أن هذه المعادن تشكل الطبقات السفلية التي انطوت وتصدعت خلال الاضطرابات الأرضية المتعددة التي أحدثت التكوينات الجبلية التكتونية . أما في القطاع الجنوبي : الباحة والقنفذة والليث ، فإن صخور النايس والشيست أكثر شيوعاً على الرغم من أنها توجد أيضاً في الأجزاء الشمالية ، وخاصة في رابغ ، بينما تنتشر صخور الأنديسيت والجرانيت في القطاع الشمالي ، وخاصة في مكة وخليص وبدر حنين .

إن منطقة المسح تنقسم إلى منطقتين متميزتين من الناحية البيئية : (١) الأودية الجبلية المرتفعة في عسير ، (٢) السهل الساحلي والجبال الحادة التي توازيه من الجهة الشرقية بينما تحتضن الوديان في عسير كل من مدينتي الباحة وبلجرشي . وتسود المرتفعات في منطقة عسير درجة حرارة منخفضة تؤدي إلى انخفاض معدل التبخر ، وبالتالي إلى ارتفاع نسبة الرطوبة في التربة وزيادة كثافة الضباب والمطر ، إلى جانب الرياح الموسمية التي تؤدي إلى سقوط الأمطار في فصل الصيف (فيشي – فتنرجيرالد ١٩٥٥م–٤٤٧) . كل ذلك يعني أن المنطقة تتمتع بإمكانيات عظيمة لقيام نشاط زراعي كبير ، وبالتالي فإن معظم الأودية التي تصلح تربتها للزراعة بها مساحات مسطحة واسعة شكلها السكان للزرعة على جوانب الجبال ، والكثير منها يحتوي على جدران حاجزة يبدو أنها هناك منذ أمد طويل. ولا عجب إذن في أن تكون أودية الباحة وبلجرشي من أخصب المناطق الزراعية بالمملكة وأكثرها إنتاجية ، وأن تشهد لمنطقة كثافة سكانية تفوق بكثير المناطق المماثلة لها في الحجم إلا أن العديد من المواقع الأثرية قد تحطمت مع الأسف بفعل النشاطات الزراعية المستمرة في هذه المنطقة الخصبة .

يتراوح متوسط عرض السهل الساحلي بين القنفذة وبدر حنين ما بين ١٠ إلى ٣٠ كم ، وهو يستقر فوق قاعدة مرجانية مندمجة مع تكوينات بارزة ترجع للزمن الثالث ، وتنحدر من الجبال الحادة في الجهة الشرقية عند نقطة ترتفع بمقدار ثلاثة أمتار عن سطح البحر . وباستثناء بعض البروزات البزلتية ، فإن السهل الساحلي في هذه المنطقة تغلب عليه الطبيعة القاحلة . وللأمطار الجبلية في هذه المنطقة أكثر من فائدة محلية حيث تؤدي إلى فيضانات موسمية ، تحدث بشكل منتظم في منطقة القنفذة وبشكل شبه منتظم في منطقة الليث، ولكن بشكل متقطع في جدة وما يليها شمالاً . تندفع هذه الفيضانات منحدر مع الوديان الجبلية مشكلة مجاري مائية عبر السهول لتتفرع في النهاية على شكل دلتا تتكون من عدة قنوات فرعية تخترق الكثبان الساحلية لتصب في النهاية في البحر الأحمر . وتؤدي هذه الشبكة إلى ترسيب الحصباء بالقرب من التلال، ثم ترسيب الحبيبات الرملية الخشنة ، وأخيراً ترسيب الرمال الناعمة والغرين . وتشكل البروزات الصخرية الطبيعية والكثبان الرملية موانع وسدوداً طبيعية تفيد منها منطقة الدلتا بوجه عام (فيسي – فتنر جيرالد ١٩٥٥م، ص٤٧٧) . أما معدل الترسيب في البقعة الساحلية فهو أقل من مثله في منطقة الباحة وبلجرشي .

مـــا زال الأمــــر في حاجة إلى مزيد من الدراسة وتجميع البيانات كي نتمكن من تنقيح ما لدينا من معلومات عن الظروف المناخية التي سادت شبه الجزيرة العربية في العصور القديمة . على أية حال ، فإنه من المعروف بوجه عام أن فترة أواخر البليوسين وأوائل البليستوسين (٣,٥ – ١,٥ مليون سنة من الآن) قد شهدت كميات غزيرة من الأمطار أدت إلى كشف مناطق فسيحة من الحصباء وحفر قنوات مائية عميقة ، أشهرها على الإطلاق في شبه الجزيرة العربية هي : وادي الدواسر – السهباء – البطن (تشابمان ١٩٧٨م). بيد أن حجم الأمطار تعرض للانخفاض إبان نهاية الجزء الأول من عصر الليستوسين مما أدى إلى تعرض الوديان للجفاف والقحط . ومع أن هناك شواهد على عودة الأمطار مرة ثانية في نهاية عصر البليستوسين تتمـــثل في طبقات المرل الكلسي (طين غني بكربونات الكالسيوم) ، الموجودة في بحيرات هذا العصر ، وفي وجود طبقات من الرمال والحصباء فيما بين طبقات الرمال السافية بالوادي ، فإن هذه الفترات المطيرة لم تكن بالقوة الكافية لكي تسيل المياه مرة أخرى بنفس المعدل الذي كانت عليه في أواخر البليوسين وأوائل البليستوسين (هوتزل ، زوتل ١٩٧٨م ، ماكلور ١٩٧٨م) .

مـــن المـــرجح أن عصر البليستوسين كان يمثل فترة جافة أو شبه جافة تتخللها فترات مطيرة متقطعة ومتناهية في القصر لم تحدث خلالها أية تغيرات جيومورفولوجيـــة على سطح الأرض . إلا أن الفترات المطيرة في هذا العصر كانت تصحبها نسبة عالية من الرطوبة تفوق الفترات التي سبقتها أو أعقبـــتها ، منها فترة بلغت ذروتها في الجزيرة العربية في الفترة حوالي ٣٠ ألف إلى ٢٥ ألف سنة من الآن ، وهي نفس الفترة التي شهدت زيادة في الأمطـــار في كل من السودان ومصر والأردن والصحراء الإفريقية . ويفترض ماكلور (١٩٧٨م) أن منطقة الربع الخالي قد شهدت سلسلة متتابعة مـــن الـــبحيرات في عصـــر البليستوسين ، تكونت في الفجوات المنخفضة التي تتخلل رواسب الغرين التي ترجع لعصر البليوسين ، وامتلأت بمياه السـيول خلال الفترات المطيرة التي حدثت في عصر البليستوسين ، ثم تعرضت للتبخر خلال الفترات الجافة ، وانكشفت قيعانها ، ثم أتت عليها عوامـــل التعرية بعد ذلك . ومن الشواهد الدالة على هذه البحيرات وجود بعض الكائنات البحرية الدقيقة في الأحجار ، واحتواء الكثبان الرملية على قيعان بحيرات من أواخر عصر البليستوسين ترجع إلى فترة ما بين ٣٦ ألف إلى ١٧ ألف عام من الآن (ماكلور ١٩٧٦م) . لقد اختفت هذه الـــبحيرات منذ ١٧ ألف عام من الآن تقريباً، واستبدلت فجأة بالرمال السافية الحمراء التي استهلت فترة الجفاف الشديد في شبه الجزيرة العربية، حيـــث مـــن الواضح أن الرمال الحمراء والظروف المناخية شديدة الجفاف لم تكن قديمة بالمنطقة قدم الفترات المتقطعة التي حدثت في أوائل عصر البليستوسين والتي كانت تسودها ظروف جافة أو شبه جافة معتدلة .

وقد اعترض الجفاف الشديد الذي ساد عصر الهولوسين تحولاً في الرياح إلى الجهة الشمالية في الفترة ما بين ٩ آلف إلى ٦ آلاف عام من الآن، أدى إلى تقـــدم الـــرياح الموسمية الجنوبية الغربية وخلق نشاطاً شبه مطير . وفي هذه الفترة أيضاً ظهرت في الربع الخالي بحيرات من نفس النوع وطبقات قاعديـــة من الطين الرمادي فوق طبقة من الرمال الحمراء (ماكلور ١٩٧٨م). بالإضافة إلى ذلك فإن العالم الأثري ديترهاز (١٩٧٣م) قد افترض حـــدوث فترتين أو ربما أربعة فترات رطبة خلال عصر الهولوسين : الأولى في الفترة ما بين ٩ آلاف إلى ٨ آلاف عام من الآن ، أعقبتها فترة أطول من ذلك فيما بين ٧ آلاف إلى ٤٥٠٠ عام من الآن، ثم عادت للمنطقة ظروف الجفاف الشديد والرمال الحمراء المستمرة للآن .

نتائج المسح

لقـــد تمكن الفريق المخول بمسح المنطقة الغربية من تسجيل ٣٢٧ موقعاً أثرياً ، وهي موضحة باللوحتين رقم ١ ، ٢ . وفيما يلي تفصيل لنتائج هذا المسح بتقسيم المواقع إلى الفئات الآتية :

١ – مواقع الأدوات الحجرية (نظرة عامة ، العصر الحجري القديم ، العصر الحجري بصفة عامة ، فترة ما بعد العصر الحجري القديم) .
٢ – مواقع الرجوم والمنشآت الحجرية .
٣ – المواقع الإسلامية (الموانئ – طريق الهجرة – الفترة الإسلامية المتأخرة والفترة العثمانية – العصر الإسلامي الأوسط/الحديث) .
هذا بالإضافة إلى نبذة قصيرة عن مواقع النقوش الصخرية ، والكتابات .

أولاً : مواقع الأدوات الحجرية

نظرة عامة :

لقد عثر الفريق على ادوات حجرية في ٧٩ موقعاً (٢٤,٢%) من ٣٢٧ موقعاً تم العثور عليها في المنطقة الغربية ، منها ٢٣ موقعاً تحتوي على مكونات مختلفة تضم أمثلة لعدة فترات حضارية في آن واحد ، ٣٧ موقعاً تعود للعصر الحجري القديم و١٦ موقعاً تعود لما بعد العصر الحجري القديم و٢٦ موقعاً ترجع لما بعد العصر الحجري الحديث (انظر الجدول رقم ١) . وتضم مجموعة مواقع العصر الحجري القديم بدورها ٣ مواقع آشولية ، ١٤ موقعاً مستيرياً ، بينما تم تصنيف البقية على أنها تنتمي للعصر الحجري القديم بصفة عامة نظراً لأن ما بها من أدوات لا تحمل الصفات المميزة لأي من مراحل هذا العصر ، وإنما تحمل خصائصه العامة مثل : الحجم الكبير - الترقيق بالنقر - التأثر بعوامل التعرية - التغطية بغشاء العتق (باتينا) .

إلا أنه لم يتم العثور في هذه المنطقة على أية مواقع تنتمي للجزء المتأخر من العصر الحجري القديم حيث لم تظهر الصناعات الحجرية المميزة لهذا العصر والتي عرفت في منطقة الشام . وقد وجدت المواقع الستة عشرة التي ترجع لما بعد العصر الحجري القديم في القطاع الشمالي فقط من منطقة المسح، وكانت المواد التي وجدت بها - على النقيض من أدوات العصر الحجري القديم - تتسم الحجم الصغير ودقة التشذيب وانخفاض نسبة غشاء العتق (الباتينا) . إلا أن هذه الصفات على أية حال لا تمثل الصفات الحقيقية لصناعات العصر الحجري الحديث التي وجدت في أجزاء أخرى من شبه جزيرة العرب (أنجراهام ، آخرون : هذا العدد ، زارينس ، آخرون ١٩٨٠م، بيتربار ، آخرون ١٩٧٨م. كراوفوت - بابين ١٩٦٣م . سميث ومارنجيان ١٩٦٢م. زونر ١٩٥٤م). ومن سوء الطالع أنه لم يتم العثور بالمنطقة الغربية هذا الموسم على أية مواقع تنتمي للعصر الحجري الحديث ، وإنما كان هناك ٢٦ موقعاً تحتوي على أدوات من فترات ما بعد هذا العصر ، تتميز بالحجم الصغير والترقيق الحديث واختفاء غشاء العتق (الباتينا).

مع أن العديد من المواقع قد عثر عليها على ضفاف الأودية وفوق المصاطب والجبال ، فإن بعض المواقع قد وجدت أيضاً على السهل الساحلي . وتمثل كتل الحصى الكبيرة المجلوبة من مناطق لحمم البركانية في عسير المادة الخام التي اختارها الإنسان في الأجزاء المتوسطة والمتأخرة من العصر الحجري القديم ليصنع منها أدواته . وتوجد مواقع الأدوات الحجرية حيث توجد رواسب البازلت والأنديسيت والكوارتزيت والشيرت والريوليت . وحيث أن تكوينات الجبال المنحدرة ليست من نوع واحد ، فإن هذا ينعكس بالطبع على توزيعات المواقع الحجرية ، وحيث تكثر مناطق الحمم البركانية المنتمية للزمن الثالث تكثر بالتالي المواقع الحجرية . إلا أن مناطق صخور النايس والشيست لا يوجد بها سوى عدد قليل من المواقع ، ربما لأن هذه المواد أقل صلاحية من غيرها في صنع الأدوات . وفي منطقة خليص ورابغ والمدينة المنورة يظهر على السطح صخر البازلت البركاني والريوليت على الرغم من ظهورها في مناطق أخرى ، حيث يؤثر توزيع هذه المواد أيضاً على أماكن المواقع الحجرية . وعلى سبيل المثال فإن مواقع العصر الحجري القديم وما يعقبه من فترات يتكرر ظهورها في شمال مكة حيث تنتشر بكثرة مناطق الحمم التي ترجع للزمن الثالث ، بينما لا يوجد سوى نزر يسير من هذه المواقع في جنوب مكة حيث ينتشر النايس والشيست . وباستثناء موقع آشولي واحد (٢١٠-١٨٠) يقع بين مكة والليث على سطح مصطبة من البازلت ، فإن المواقع الحجرية في القسم الجنوبي من منطقة المسح ترجع في تاريخها إلى "ما بعد العصر الحجري الحديث " .

إن تصنيف الأدوات الحجرية التي ترجع للعصر الحجري القديم يسير على نهج الطريقة التي اتبعها كلارك وكلايندنش (١٩٧٤م) واسحق (١٩٧٧م)، بالإضافة إلى الطريقة التي أتبعها بوردز (١٩٦١م) في تصنيف الأدوات الموستيرية في أوربا . وقد جرى تسجيل الأدوات الحجرية بالعصر الحجري القديم حسب نوع الأداة (قاطعة يدوية أو كاشطة ... الخ) ، ونوع المادة الخام ، وطريقة الصقل، ووجود الأسلوب الليفاليوز، ووجود المقبض ، ودرجة سمك غشاء الباتينا ، بالإضافة إلى تسجيل أبعاد القطعة من ناحية الطول والعرض والسمك والتعرج وزاوية الطرق .

العصر الحجري القديم :

إن المواقع الآشولية الثلاثة التي وجدت في هذا المسح قد عثر عليها فوق مسطحات الجبال المتاخمة للسهل الساحلي. أول هذه المواقع هو الموقع رقم (٢١٠-١٨٠) الذي عثر عليه فوق مصطبة مسطحة من البازلت في منطقة الحمم بحرّة شما ، وتطل على السهل الساحلي بالقرب من الليث.

وعلى الرغم من أن الموقع لم يكن به سوى سبع أدوات حجرية ، فإن جميعها كان من الحجم الكبير وتغطيها طبقة سميكة من غشاء الباتينا ومصنوعة من البازلت ، وهي تتكون من ساطور ذي حد واحد وسكين كبير وكاشطة ذات نصلين ومثقاب (اللوحات: ٤٧ ، ٥) وثلاث رقائق.
أما الموقع الآشولي الثاني (٢١٠-١٦٢) فقد عثر عليه في منطقة فسيجد بوادي فاطمة فوق منحدر غريني من الرمل والحصباء ، وقد تناثرت على سطحه مجموعة متنوعة من الأدوات الحجرية تتكون من قطعة ثنائية الوجه (اللوحة ٤٦ : ٢) ومتعددة الأوجه وساطور ذي حد واحد وأربع كاشطات وسكين مسطحة وست رقائق ، معظمها مصنوع من حجر الأنديسيت الأخضر وتغطيها طبقة سميكة من غشاء الباتينا .

وقد عثر الفريق على الموقع الآشولي الثالث (٢١٠ – ٢٣٠) في شمال شرق بدر حنين فوق سطح من الحصباء في الجانب الشمالي الشرقي من جبل صغير ، ويضم هو الآخر مجموعة من الأدوات الآشولية تشمل قاطعة يدوية على شكل قلب (اللوحة ٤٧ : ١) وساطور منتزع منه رقيقة مسطحة لتكوين النصل القاطع وأربع كاشطات طرفية ومثقاب (اللوحة : ٤٧،٤) ، جميعها مصنوع من حجر البازلت وتغطيها طبقة سوداء سميكة من غشاء الباتينا . بالإضافة إلى ذلك ، فقد عثر في الموقع نفسه على بعض المواد من العصر الحجري القديم مصنوعة من البازلت أيضاً ولكن تغطيها طبقة خفيفة من الباتينا ، إلى جانب مواد من عصور ما بعد الحجري الحديث مصنوعة من الريوليت وتغطيها هي الأخرى طبقة خفيفة من الباتينا .

إن أدوات العصر الآشولي في الواقع تنتشر في جميع أرجاء المملكة العربية السعودية ، حيث عثر عليها في جميع المناطق وفي مختلف البيئات . فقد وجدت أمثلة من هذه المواد في المنطقة الشمالية (بار ، آخرون ١٩٧٨م) والمنطقة الشرقية (بوتس ، آخرون ١٩٧٨م) والمنطقة الوسطى (زارينس، آخرون ١٩٧٩م)، كما أن الجيولوجين قد عثروا مصادفة على العديد من المواقع الآشولية وأخرى من العصر الحجري القديم أثناء استكشافاتهم المختلفة وعلى الرغم من أن مكتشفاتهم كانت تتمثل دائماً في بعض القواطع اليدوية المتناثرة، فقد كان هناك أيضاً العديد من المواد التي يمكن تصنيفها في مجموعات منظمة (فيلد ١٩٧١م . أوفرستريت ١٩٧٣م . سورديناس ١٩٧٨م). وفي المسح الذي أجري للمنطقة الوسطى عام ١٩٧٩م (زارينس ، آخرون ١٩٨٠م) تم العثور على عشرين موقعاً للعصرين الأوسط والمتأخر من العصر الآشولي .

الجدير بالذكر هنا أن كمية المواد التي جمعت من المواقع الآشولية الثلاثة في المنطقة الغربية لا تكفي لتحديد الجزء الذي ينتمي إليه كل موقع من العصر الآشولي . فمع أن القطع المتعددة الأوجه والساطور التي عثر عليها في الموقع رقم (٢١٠-١٦٢) تتفق مع الصفات المميزة لصناعات الجزء الأوسط من العصر الآشولي ، فإن الأمر يحتاج إلى كمية أكبر من الدلائل كي نتمكن من تصنيف الموقع بشيء من الثقة . فالمواقع الأثرية في المملكة العربية السعودية كثيراً ما تحتوي على مواد أثرية تنتمي لعدة مراحل زمنية في آن واحد، الأمر الذي يزيد من صعوبة التمكن من تصنيف الموقع من الناحية الزمنية .

أما العصر الموستيري فقد كان نصيبه من المواقع يتمثل في ١٤ موقعاً عثر عليها في القطاع الشمالي من منطقة المسح . ولعل أكبر ثلاثة مواقع في هذه المجموعة هي المواقع رقم (٢١٠-٢٣٢/٢٣٣/١٦٥)، والتي كانت تحتوي على ٢٣٥ و٨٤ و٧٥ أداة موستيرية على التوالي ، بينما تحتوي البقية على ٣٠ قطعة حجرية تقريباً في كل منها . ومن بين مواقع العصر الموستيري الأربعة عشر كانت هناك سبعة مواقع تحتوي على لباب الأحجار من نوع الليفالوز ورقائق وأنصال ومشكلة في هيئة كاشطات أكثرها شيوعاً هي الكاشطات ذات الأنصال الجانبية والطرفية ، تأتي بعدها السواطير ثم الأدوات المسننة الدقيقة ، كالسكاكين والمسننات. أما الأدوات الثنائية الوجه[٢] وأدوات النقش والثقب والقواطع اليدوية ، فقد كانت موجودة بنسب أقل من ذلك . وقد بلغ مجموع ما عثر عليه من لباب الأحجار ٨٦ حجراً، منها ٤٤ حجراً غير محددة الشكل او متعددة الشكل أو متعددة السطوح وموجودة في كل موقع تقريباً، إلى جانب ٢٢ من لباب الأحجار القرصية الشكل و١١ أخرى مخروطية الشكل وجدت في سبعة مواقع ، كما وجد أيضاً ست قطع من لباب الأحجار ذات شكل هرمي وثلاث من عينة ليفالويز .

أول المواقع الموستيرية هو الموقع رقم (٢١٠ – ٢٣٢) الذي عثر عليه على بعد ٣ كم شمال الجموم على منحدر عند قاعدة جبل من البازلت . وتحيط بهذا الجبل كمية كبيرة من الأدوات الحجرية الموستيرية ، إلا أن محاجر صخور الجرانيت الموجودة في الجانب الغربي منه قد تتوسع وتهدد بابتلاع الموقع بأكمله . وتضم الأجزاء السليمة من الموقع آلاف القطع الموستيرية ، جمعنا منها : ١٠ فئوس يدوية ، ٩ أدوات ثنائية الوجه ، ٢١ قطعة من لباب الأحجار غير محدد الشكل، ٢١ قطعة من لباب الأحجار قرصي ومخروطي الشكل ، ٣ قطع من لباب الأحجار من نوع ليفالويز، ٤ قطع من لباب الأحجار هرمية الشكل. وقد كان ثلث الأدوات المصقولة بدقة عبارة عن مكاشط ، وحوالي ١٢% عبارة عن أدوات مسننة ومسننات ، بينما سدس الكمية عبارة عن سواطير وأدوات قطع[٣] . أما بقية الأدوات فكانت عبارة عن سكاكين ومثاقب وفخار ، وتشكيلة من

الرقائق (اللوحة ٤٧ : ٦ ، اللوحة ٤٩ : ٤ + ٧ + ٨ ، اللوحة ٤٩ : ٣) . إن وجود عشر فئوس يدوية بهذا الموقع مع الأدوات الموستيرية يوحي بوجود مجموعة من الأدوات الموستيرية ذات الطابع الآشولي . وقد كان العالم الأثري بوردز (١٩٦١م ، ١٩٧٢م) أثناء الحفريات التي أجراها في "بك دولار" بوادي بوردوين قد أكتشف في الطبقة الرابعة من الحفرية دلائل صناعة أطلق عليها "موستيرية" ذات طابع آشولي – النوع (أ). ويوضح الجدول رقم (٣) النسب المئوية للأدوات التي وجدت في هذه الطبقة وفي المواقع رقم (٢١٠-٢٣٢-٢٣٣/٢٣٣/١٦٥) ، ولتسهيل المقارنة فيما بينها ، فقد تم حذف أنواع الأدوات التي وجدت في (بك دولار) ولكن لم تظهر في هذه المواقع الثلاثة ، وقد كتب بوردز من قبل (١٩٦١م) عن المعايير الخاصة بهذه السمة المميزة من الصناعات الموستيرية وغيرها من التقسيمات الفرعية (الجدول رقم ٢) ، وعلى سبيل المثال فإن جدول الفؤوس اليدوية الذي يصل إلى ٥,٨٣ في الطبقة الرابعة بموقع بك دولار (الجدول رقم ٣) يعد أقل من النسبة الاعتيادية (٨٪ إلى ٤٠٪) في تلك المواقع.

وإن مؤشرات الموقع رقم (٢١٠ – ٢٣٢) تحمل نفس الخصائص الرئيسة للفئة ذات الأدوات الموستيرية من الطابع الآشولي فمثلاً ، انخفاض نسبة الأدوات ذات خصائص الليفالويز مع وجودها (أ) . ومؤشر الكاشطات (٣٣,٠٧) يقع بين ٢٥ ٪ – ٤٥ ٪ ، ولا يزيد مؤشر السكين ذات الظهر عن ٤٪ ، ومؤشر الفأس اليدوي أقل من الحد الأدنى ٨ ٪ ، بينما مؤشر الأدوات الخماسية يقف عند الصفر (حيث لا يظهر في أي من المواقع الموستيرية الثلاثة . أما مؤشر مجموعة الأدوات التي تشكل الفئة رقم ٣ فهو ٢٢,٥ ، وهذا المؤشر – كما هو الحال في بك دولار – لا يصل إلى مؤشرات الكاشطات .

أما ثاني أكبر المواقع الموستيرية فهو الموقع رقم (٢١٠ – ٢٣٣) الذي عثر عليه على بعد ٢ كم شمال الموقع رقم (٢١٠ – ٢٣٢) فوق مسطح من الحصباء على شكل سرج بين جبلين والأدوات التي عثر عليها تشبه موقع ٢١٠ – ٢٣٢ ، فمعظمها عبارة عن مكاشط أغلبها ذات نصل جانبي وبعضها ذات أنصال مستعرضة أو طرفية ، إلى جانب ٢٢ سكيناً وسواطير وأدوات مسننة . ومن سوء الحظ ، فإن مجموعة الأدوات كلها عبارة عن ٥٢ أداة ، وهذا هو السبب في وجود منقاش واحد ومثقاب واحد فقط ضمن المجموعة ، إلى جانب نصل على شكل كاشطة ذات حد جانبي هو الوحيد من نوع الليفالويز . وبالإضافة إلى الأدوات المصقولة كانت ٧ من لباب الحجارة (٤ مبهمة الشكل ، ٢ هرمية ، ١ قرصية) إلى جانب ٢٥ رقيقة (اللوحة ٤٧ : ٧ + ٨ ، اللوحة ٤٨ : ٥ ، اللوحة ٤٩ : ٢ + ٥) . كما كان الموقع أيضاً من النوع المتعدد المكونات ، حيث كان يضم أيضاً ١٤ قطعة من الفترة التي تلي العصر الحجري القديم مباشرة و٣١ قطعة مما بعد العصر الحجري الحديث . لذا فإن قلة كمية العينة تجعل من المستحيل أن نصنف هذا الموقع ضمن المجموعة الموستيرية .

يوجد الموقع الموستيري الثالث (٢١٠ – ١٦٥) على بعد ١٦٠ كم جنوب الموقع رقم (٢١٠ – ٢٣٢) على المنحدر الشرقي من أحد الهضاب في الجانب الجنوبي الغربي من منطقة الحمم المسماة حرة شما . وبين كتل البازلت التي تغطي الموقع كانت هناك ٣٥ أداة موستيرية معظمها مكاشط ذات حد جانبي وذات حد طرفي وأدوات ذات أسنان دقيقة ، بالإضافة إلى ٣٢ رقيقة و٨ من اللباب (٣ مبهمة الشكل ، ٣ مخروطية ، ٢ قرصية – اللوحة ٤٨ : ١٣) ، كما كانت المكاشط مماثلة للمجموعة الثالثة . وكما هو الحال في الموقع السابق فإن مجموعة الأدوات القليلة بهذا الموقع تحول دون تصنيفه ضمن الفترة الموستيرية . الجدير بالذكر أن الفريق لم يقم بأية محاولة لتحديد السمات المميزة للمواقع الإحدى عشرة المتبقية طالما أن أحجام العينات فيها كانت أقل من سابقتها .

لقد حاول المتخصصون في آثار الشرق الأوسط منذ أمد طويل تحديد السمات المميزة للعصر الموستيري ، كان أشهرها الدراسات التي قام بها كل من جارود (١٩٦٢م)، جارود مع بيت (١٩٣٧م)، نوفيل (١٩٣١م، ١٩٥١م)، روست (١٩٥٠م)، والتي تمثل قاعدة أساسية للدراسات المكثفة التي قام بها العلماء في الوقت الحاضر (بوردز ١٩٥٥م، بيروت ١٩٦٨م، كوبلاند ١٩٧٥م) . فقد تعرف بيروت على خمسة أنواع موستيرية مختلفة من الأدوات هي : الموستيرية ذات السمات الآشولية ، الموستيرية البحتة، الموستيرية ذات الأسنان الدقيقة ، الموستيرية ذات السمات الليفالويز ، الموستيرية ذات الأطراف المدببة ، كما أن بوردز (١٩٥٣م، ١٩٥٥م) قد تعرف على الأنواع الثلاثة الأولى في جنوب غرب فرنسا وموقع جبرود في سوريا . ويتشابه النوع الرابع – الموستيري ذو السمات الليفالويز – مع ما يسميه العلماء الآخرون النوع الليفالويز/موستيري ، بينما يتشابه النوع الخامس – ذو الأطراف المدببة التي عثر عليها في جبال زاجروس . أما كوبلاند (١٩٧٥م) فقد أختصر الصناعات الموستيرية إلى ثلاثة فقط : موستيري زاجروس : ولا يوجد سوى في المناطق الجبلية بالعراق وإيران وشرق تركيا ، اليبرودي : ولا يوجد بصفة رئيسة إلا في سواحل الشام على البحر الأبيض المتوسط ، الليفالويز وموستيري : وهو أقدم الأنواع الثلاثة وأكثرها انتشاراً. إن مؤشر الليفالويز (٣٠٪) غير النوع الليفالويزو/موستيري والنوع الموستيري ذي السمات الليفالويز في التصنيف الذي وضعه بيروت . وهناك نوع متفرع من اليبرودي – يسمى

آشـــولويبرودي – يضم العديد من الكاشطات ذات النصل الجانبي والمستعرض ، والفئوس اليدوية الآشولية المتأخرة ذات الأشكال المتعددة من : بيضـــاوية ولوزية وقلبية ، إلى جانب تشكيلة من المثاقب والسكاكين والأدوات ذات الأسنان الدقيقة . هذا النوع اليدوي ذو الكاشطات الكبيرة يختلف عن أي من أنواع الموستيري ذي السمات الآشولية .

من المشكوك فيه في الوقت الحاضر أن يكون أسلوب الليفالويز قد لعب دوراً هاماً في الصناعات الحجرية بالجزيرة العربية كالدور الذي كان له في منطقة الشام (مونداي ١٩٧٦م ، رومن ١٩٧٥م، جيلينك ١٩٧٥م). وفي الواقع فإن النسبة المنخفضة نسبياً لأسلوب الليفالويز بالمملكة العربية الســعودية تعكس نفس الصورة لليفالويز في النوع الموستيري زاجروس ، على الرغم من أن الأطراف المدببة نادرة في الحالة الأولى ولكن غزيرة في الحالة الثانية (زارينس، هويلن ، آخرون ١٩٨٠م: ص١٥) . وقد تكون قلة الليفالويز في المملكة العربية السعودية سببها العوامل البيئية أو عوامل أخرى غير معروفة . ويشك العالم الأثري ماكبيري في أن تكون العوامل البيئية قد لعبت أي دور في إنتاج أدوات الليفالويز ، وأن سبب ندرتها إنما يرجع لعوامل حضارية منها بيئية . الجدير بالذكر أن نوع الليفالويز قد ظهر خلال مسح المنطقة الغربية عام ١٩٨٠م في سبعة من المواقع الموستيرية الأربعة عشرة ، ولكن بأعداد بسيطة مخيبة للآمال .

العصر الحجري القديم ذو الخصائص العامة :

لقــد عــثر فريق المسح على ٢٠ موقعاً أثرياً تنتمي للعصر الحجري القديم ذو الخصائص العامة ، على الرغم من أن الأدوات الموجودة بها ضئيلة للغاية، وذلك بسبب تعدد المكونات في عشرة من هذه المواقع (حيث كانت ٤ مواقع تحتوي على أدوات ترجع لما بعد العصر الحجري القديم، و٦ مواقع تحتوي على أدوات تعود إلى ما بعد العصر الحجري الحديث) . وقد وجدت جميع هذه المواقــع شمال مدينة خليص ، باستثنــاء الموقع رقــم (١٣٢ – ٢١٠) الذي عثر عليه على بعد ٨ كم جنوب غرب مكة . وتنتمي هذه المواقع إما إلى العصر الآشولي أو الموستيري (اللوحة رقم ٤٩، ٥٠ : ١٠ – ١٤ – ١٦ – ٢٥ . الـلوحة رقم ٥٠ : ١ ، ٣ ، ٤ ، ١٥) . فعلى سبيل المثال هناك شواهد تشير إلى العصر الموستيري في الموقع رقــم (٢٠٥ – ١٠٨) تتمثل في قطعة متعددة السطوح ، ٣ كاشطات مستعرضة ، ٦ قطع ذات تسنين دقيق وكاشطة متجمعة الأسطح (اللوحة ٤٩ : ١١ ، ١٢ . الــلوحة ٥٠ / ٣) . وهناك في الموقع رقم (٢٠٥ – ١٠٩) قطعة متعددة السطوح وكاشطة متجمعة الأسطح ، وقطعتان من اللباب مخروطيتا السطح ، كاشطات ذات أنصال طرفية وجانبية ، عدد من الأدوات ذات تسنين دقيق ، والعديد من أنواع الكاشطات المختلفة . كما أن الموقع رقم (٢٠٥–١٢٠) يضم عدداً من الكاشطات ذات الأنصال الجانبية والطرفية والأدوات ذات التسنين الدقيق والسكاكين المظهرة (اللوحة ٤٩ : ١٧–١٩ ، ٢٢–٢٤ . اللوحة ٥٠ : ١) . على أية حال ، فإن قلة الأدوات بهذه المواقع وعدم وجود الأنواع التشخيصية المميزة تحول دون وضع تعريف محدد لها .

ومــن بين هذه المجموعة هناك ستة مواقع من المرجح أنها كانت ورش أو توابع لها (٢٠٥ – ١٠٣/١٠٨/١٠٩/١١٨ ، ٢١٠ – ٣٠٩/٣١٦)، ويؤكد ذلك احتوائها على نسبة كبيرة من اللباب والرقائق ، كما تجدر الإشارة إلى أن جميع هذه المواقع الستة لم يكن بها أكثر من رقيقتين ونصلين مــن نــوع الليفالويز . ويبلغ المتوسط العام لطول الأداة في هذه المواقع حوالي ٤,٢٨ – ٦,٧٨ سم ، وقد كانت هناك ثلاث مواقع تحتوي على أقصــر أطــوال في الرقائق (٢٠٥ – ١١٢ : ٤,٢٨ سم ، ٢٠٥ – ١١١ : ٤,٤٨ سم) وتضم أدوات من المجموعة الثالثة (كاشطات طرفية، مثاقب ، مخارز ، سكاكين) أكثر من المواقع ذات الأطوال الكبيرة (٢١٠ – ١٣٢ : ٦,٨٧ سم ، ٢٠٥ – ١٠٣ : ٦,٨٠ سم ، ٢١٠ – ٣٢٩ : ٦,١٣ سم ، ٢٠٥ – ١٠٩ : ٦,١٠ سم). أما نوع الليفالويز فقد كان أكثر شيوعاً (٧,٤٧٪) في المواقع ذات الرقائق الكبيرة عنها في المواقع ذات الرقائق القصيرة (٤,١٧٪)، بينما ظهرت الكاشطات ذات الأنصال الجانبية والأدوات ذات التسنين بنسب متساوية في كل من المجموعتين. إذن، فإن أدوات المجموعة الثالثة قد حققت جميع الاحتمالات في الجزء المتأخر من العصر الحجري القديم، مما يعني أن المواقع ذات الرقائق القصيرة، ونســبة الـليفالويز الضئيلة قد تنتمي للمرحلة الانتقالية إبان نهاية الجزء الأوسط من العصر الحجري القديم، بدرجة تفوق نفس الاحتمال بالنسبة للمواقع ذات الرقائق الطويلة ونسبة الليفالويز العالية .

ما بعد العصر الحجري القديم :

لقــد تم العثور على ١٦ موقعاً تحتوي على مواد ترجع إلى ما بعد العصر الحجري القديم وجميعها في الجزء الشمالي من منطقة المسح ، ومعظمها يقع فــوق منحدرات الحصباء وجبال الجرانيت والريوليت والبازلت ، بينما وجد بعضها فوق قمم الميسات البازلتية أو قمم الجبال المطلة على الأودية. وقــد جرى تجميع الأدوات المنتمية لهذه الفترة من مناطق الحمم البركانية وخاصة مناطق الأنديسيت والريوليت والبازلت ، أما من ناحية الحمم ، فإنه يتراوح بين المتوسط والكبير حيث كانت هناك كاشطات يصل طولها إلى حوالي ٦,٢٥ سم ورقائق تصل إلى ٥,٧٦ سم .

وفي الموقع رقم (٢١٠ – ٢٨١) كانت هناك مجموعة شبه موستيرية من أدوات الكوارتزيت تضم كاشطات ذات أنصال مستعرضة وجانبية وأدوات ذات تسنين دقيق ومثقاب ومخرز ونصل ليفالويز مشكل على هيئة سكين (اللوحة ٥٠ : ٦ ، ٧ ، ٩ ، ١٠) . وباستثناء بعض رقائق الأندسيت المكسوة بغشاء الباتينا ، فإن أدوات هذا الموقع جميعها تخلو من هذا الغشاء . ولعل أكثر الأدوات شيوعاً في هذه الفترة هي الكاشطات، تليها السكاكين ، ثم المثاقب ، ثم المخارز ، فالأدوات ذات التسنين الدقيق (اللوحة ٥٠ : ٢ ، ٥ ، ٨) ، بينما توجد أيضاً بعض القطع من نوع السليفالويز ، وإن كانت أقل من سابقتها في العصر الحجري القديم . هذا وقد كان واضحاً أن المواقع (٢٠٥ – ١١٦/١٠١ ، ٢١٠ – ٢٠٢/ ٣٢٨) تمثل ورش صناعية حيث وجد بها كميات كبيرة من الرقائق واللباب قليل من الأدوات المصقولة ، بينما تغطي الموقع بأكمله الكسور المتخلفة عن عملية التصنيع .

ثانياً : مواقع الرّجوم والمنشآت الحجريّة

تنتشر الرجوم الحجرية في كل مكان بالمنطقة الغربية حيث استطاع فريق المسح تسجيل ١٥٤ موقعاً من هذا النوع ، وإن كان لا يبدو أنها تتميز من منطقة إلى أخرى ، إلا أنها تختلف كثيراً فيما بينها من ناحية أسلوب البناء ، فإن معظمها يتوافق بوجه عام مع التصنيف المبدئي الذي وضعه بيتربار لهذا النوع من المنشآت في المنطقة الشمالية (بيتربار ، زارينس ، آخرون ١٩٧٨م : ٤٠) . بيد أن هناك مع ذلك بعض الأنواع الجديدة قد تم العثور عليها في المنطقة الغربية ، وهناك ملخص لجميع مواقع هذا النوع في اللوحة رقم (٥٧) يوضح أنواعها الرئيسة وأماكن وجودها والسمات الخاصة بها ، وهي جميعاً مشيدة من المواد الخام المتوفرة محلياً والمتمثلة عموماً في الجلاميد وحجر الشيست .

إن الغالبية العظمى من مواقع الرجوم (اللوحة ٥٧ – ٦٥,٦ ٪) توجد على سفوح الجبال أو فوق قممها ، بينما عثر على البقية (٣٤,٤٪) عند قواعد الجبال أو فوق مصاطب أو ضفاف الأودية . كما يوجد في معظمها (اللوحة ١٢ – ٥٣,٨ ٪) انخفاضات داخلية (حوالي ١ × ٢م) تملؤها الرمال والتربة ، وتشير إلى احتمال تعرض هذه الرجوم للسرقة ثم إعادة ردمها بالتراب ، بل إن نتائج الحفريات التي أجريت في المنطقتين الشرقية والوسطى تؤيدان هذا الافتراض (آدامز ، بيتربار ، آخرون ١٩٧٧م . زارينس، آخرون ١٩٧٩م) . ومن الملاحظ أن ١٩ رجماً تحتوي على أكثر من منخفض في كل منها ، بل إن الرجم الموجود بالموقع (٢١٦ – ٤٦) به انخفاضات يصل عددها إلى ١٥ (أنظر اللوحة رقم ٥٧ – الموقع ٢١٠ – ١١٤: رجم به ثلاثة انخفاضات) .

إن نسبة (٣٧,٧٪) من المجموع العام لمواقع هذه المجموعة تحتوي على رجوم ذات أشكال معمارية مميزة ، أي أن بها على الأقل جدار واحد واضح. كما أن الرّجوم الموجودة في العديد من هذه المواقع مسيجة بجدران دائرية مبنية بالحجارة فقط. وفي الموقع رقم (٢١٠–٢٨٧) (اللوحة ١٠٨) هناك رجم في حالة سليمة جداً قد يكون غير مكتمل أو ربما مكتمل ولكن لم يستعمل، وهو يتشابه في التصميم والارتفاع مع مخططات الرجوم التي ذكرها يوريس زارينس في المنطقة الوسطى (١٩٧٩م). ومن السمات الهامة الأخرى التي تتمتع بها هذه الرجوم أن بعضها يحتوي على مداخل مسدودة وحجرات داخلية دائرية صغيرة (القطر ٢ – ٤ أمتار)، بل وفي حالات نادرة بالمواقع (٢١٠ – ١٥٥/١٤٨/١٤٢) كان الرجم يضم جدارنا تميل إلى الداخل على شكل قبة ، بالإضافة إلى أن العديد من المواقع كان يحتوي على أساسات مربعة مثل ركام الموقع رقم (٢١٦ – ٢٩) الذي كان له قاعدة مربعة مصنوعة من أحجار البازلت المستدقة الطرف. بالإضافة إلى ما تقدم، فقد كان الكثير من الركامات يحتوي على ملاحق دائرية (الموقع ٢٠٥ –١٣١) وشبه دائرية (٢١٠ – ٢٩٩) ومستطيلة (٢١٠ – ٢٥٧)، وجميعها مشيدة أيضاً بالصخور الجافة .
وفي ٩٨ موقعاً (٦٣,٧٪) نجد أن الرجوم دائماً مقترنة إما بدائرة حجرية أو جدار حقي أو طرف مستدق كالذيل . وتتميز الدوائر الحجرية في هذه الحالات بأنها مشيدة بارتفاع طبقة أو اثنين وبسمك يتراوح بين ١ – ٨ أمتار وأن المنطقة المركزية منها خالية دائماً . ويلاحظ أنها موجودة بنسبة كبيرة (٤٣,٥٪ – بمعدل ٣,٨ دائرة حجرية في كل موقع) والكثير منها من المرجح أنه منشآت سكنية (زارينس ١٩٨٠م). أما الجدران الحلقية فتختلف عن الدوائر الحجرية في أنها مشيدة بالحجارة فقط ويبلغ ارتفاعها ١ – ٢ متراً بينما يصل القطر إلى ٥٠ متراً (اللوحة ٥٦: الموقع رقم ٢١٠ – ١٥١)، وقد عثر عليها في ٢١ من مواقع الرجوم (١٣,٦٪ – اللوحة ٥٧)، وفي كل حالة كان هناك رجم حجري داخل الجدار الحلقي. أما عن الأطراف المستدقة كالذيول فقد عثر عليها في ٤٢ موقعاً (٢٧,٣٪) وكانت تتراوح في أطوالها ما بين ٥ – ٤٠٠ متراً ممتدة في خطوط مستقيمة بعيداً عن الرجوم ، ومن الواضح أنها مشيدة بعدة أساليب مختلفة . وفي بعض الحالات كان الذيل يأخذ شكل جدار طويل يصل ارتفاعه إلى متر كامل (اللوحة ٥٤ – الموقع رقم ٢١٠–٢٨٧) ، إلا أن الطابع العام لها هو عبارة عن خطوط من أكوام حجرية ذات أساسات مربعة أو دائرية (اللوحة

٥٥ – الموقع رقم ٢١٠–٢٢٩) ، وجميعها تتجه بشكل ملحوظ نحو الشرق ، باستثناء ٩ حالات فقط كانت الذيول فيها تمتد في اتجاه شمال شرق أو جنوب شرق أو الشرق ، و٢١ حالة تمتد فيها نحو الشمال أو الجنوب . وفي مواقع أخرى كالموقع رقم ٢١٠ – ١٢٢ (اللوحة ١٠) والموقع رقم ٢١٠ – ٢١٢ ، كانت الجدران والمظاهر الأخرى مشيدة في الزوايا اليمنى من بعضها . الجدير بالذكر هنا أن المغزى من هذه الذيول – ومثيلاتها في مختلف أنحاء المملكة – ما يزال موضعاً للنقاش .

هناك نوع آخر من المنشآت المستدقة الطرف على شكل "الوتد" عثرنا عليه في أربعة من مواقع الرجوم ، موقعان منها يقعان على سفوح التلال الساحلية ما بين مكة والليث (٢١٠ – ١٤٨/١٥١ ، اللوحة ٥٦) ، والثالث يقع شمال مدينة مكة (٢١٠ – ٢٦٢) ، بينما يقع الرابع عند سفوح التلال الساحلية بالقرب من بدر حنين . هذا بالإضافة إلى موقعين آخرين (٢١٠ – ١٢٠/١٥٢) عثر فيهما على رجوم حجرية موجودة فوق اكوام من الجلاميد على شكل "الوتد" يصل طولها إلى ١٦ متراً . ومن الواضح هنا أن توزيعات هذه المنشآت المستدقة الطرف أكثر انتشاراً من المنشآت التي ذكرها يوريس زارينس في المنطقة الوسطى (١٩٧٩م: ١٩٨٠م).

ومن المنشآت الغريبة التي تربط بمواقع الرجوم الحجرية هناك شكلان فريدان : الأول في الموقع رقم ٢١٠ – ١١٤ (اللوحة ٥٤ – أ) وهو على شكل لكسشرى (١٦ × ١٦ متراً) ويمتد في اتجاه شمال جنوب فوق جبل يبلغ ارتفاعه ٥٠ متراً . وهذا الشكل مشيد من جدارين من جلاميد الأنديسيت التي تكسوها طبقة كثيفة من غشاء الباتينا ، ويوجد في طرفه الشمالي مدخل اتساعه متران تحيط به من الجانبين مساحات دائرية صغيرة وخالية ، بينما تتجمع الجدران عند طرفه الجنوبي مكونة جداراً قصيراً طوله ٤ أمتار . أما النوع الثاني الفريد فلا يقل غموضاً عن سابقه ، وهو عبارة عن تسيجات مستطيلة عثر عليها في موقعين : الأول هو الموقع رقم ٢١٦ – ٧ (اللوحة رقم ١٥ – أ) بمنطقة عسير ، والثاني هو رقم ٢١٠ – ٢٨٧ (اللوحة ٥٤) في التلال السفحية الساحلية (زارينس : هذا العدد – الموقع رقم ٢١٧ – ٤٥ ب بالمنطقة الجنوبية الغربية) . ويتراوح اتساع هذه التسييجات ما بين ٢ – ٣ أمتار ، وهي قريبة من بعضها البعض يربط بينها جدار مشترك ، ومشيدة من أحجار مثبتة على أطرافها.

الجدير بالملاحظة هنا أن غالبية المواقع التي تحتوي على رجوم ومنشآت حجرية (٨٢٪ أي ١٥١ من مجموع ١٨٤) منها لا يوجد على سطحها أية قطع أثرية تذكر ، بينما المجموعة الباقية (٣٣ موقعاً) تضم بعض المواد الأثرية – موضحة في اللوحة ١١٨ التي تضم أيضاً المواد الأثرية الخاصة بثلاثين من مواقع المنشآت الحجرية – التي وإن كانت لا تضم رجوماً حجرية فإنها تضم جميع الظواهر المصاحبة لهذه الرجوم في المواقع الأخرى مثل الجدران والدوائر الخ .

وفي ١٤ موقعاً من مواقع الرجوم والمنشآت الحجرية عثرنا على مواد أثرية من العصر الحجري القديم وما بعده (اللوحة ١١٨) وإن كان من الواضح تماماً أن المواد التي تنتمي لهذا العصر تسبق فترة تشييد الرجوم بعدة آلاف من السنين . أما الأدوات الحجرية التي ترجع لما بعد العصر الحجري الحديث فقد عثر عليها في ٢٦ موقعاً ، منها من النوع الذي يضم رجوماً أو منشآت حجرية .

إن مصطلح 'ما بعد العصر الحجري الحديث "لا يعني في الواقع الفترة التي أعقبت هذا العصر مباشرة بقدر ما يعني جميع ما أعقب ذلك من فترات بوجه عام، فالأدوات الحجرية التي تنتمي لهذه الفترة قد عثر عليها مع المنشآت والمخلفات الفخارية العثمانية في الموقعين رقم ٢١٠ – ١٠/١٧٠. أما من ناحية الحجم ، فإن الأدوات المنتمية لهذه الفترة تتراوح ما بين الحجم الصغير والمتوسط، ولا يغطيها غشاء الباتينا إلا في حالات بسيطة، وهي مصنوعة من صخور الأنديسيت والريوليت والشيرت والبازلت والكوارتزيت واكثرها شيوعاً هي الرقائق والانصال والكاشطات والأشكال الهرمية المصقولة وفي بعض المواقع مثل (٢١٠ – ١٢٤، ٢٣٨، ٢١٦ – ١٨) كانت معظم الأدوات والأشكال الهرمية من ذات الوجه الواحد. وفي ثلاثة مواقع تبدو أنها ورش تصنيع (٢١٠–٢٤١/١٨١، ٢١٦–١٧) عثرنا مع مجموعة اللباب على رقائق وعدد قليل من الأدوات المصقولة .

أما بالنسبة للأدوات الفخارية ، فقد تم العثور على كمية قليلة منها في ثمانية مواقع منها خمسة مواقع للرجوم والثلاثة الباقية مواقع منشآت حجرية (اللوحة ٥٥) - وهي في حالة بالية متهشمة مع أن معظمها دولابية الصنع. ومن بين هذه المواد كان هناك فخار عجينته حمراء ممزوجة بالأستيتيت (٢١٦ – ٢٤ ، ٢١٠–١٠٠/٢٧٢) وقطع خزفية حمراء ممزوجة بالقش (٢١٠–٢٨٢، اللوحة ٥٢:١٦، ١٧) جميعها تتشابه مع الفخار الذي تحدث عنه زارينس (١٩٨٠) ضمن مجموعة فخار ما بعد العصر الحجري الحديث بالمنطقة الوسطى . وفي الموقعين رقم (٢١٦–٣٣/٤٧) وجدنا فخاراً قليل الاحتراق ذا عجينة حمراء ممزوجة بالقش ومطلي من الداخل باللون البني ، من المرجح أنه ينتمي إلى الفترة من الألف الخامس إلى

الثالث ق . م . (آدامز ، بيتربار ، آخرون ١٩٧٧م: ص٣٠) . بالإضافة إلى ذلك فقد تم العثور على كسر الفخار في الموقع رقم (٢١٦ – ٣٣) مضلعة تنتمي إلى فترات لاحقة وتشير بوضوح إلى أن الفخار الذي تم العثور عليه فوق سطح هذه المواقع – بدون حفريات – لا يمكن استخدامه في تأريخ هذه المواقع إلا بشيء من الحذر .

ثالثاً - المواقع الإسلامية

لم يتم العثور بالمنطقة الغربية على أية مواقع فخار تنتمي لعصور ما قبل الإسلام ، باستثناء المواقع المذكورة أعلاه وبعض الكسر الهيلينستية التي عثر عليها في حصن إسلامي (الموقع رقم ٢١٠ – ٢٠٦ ، اللوحة ٥٢ : ١ – ١٢) ، وموقع ساحلي تتناثر على سطحه كمية ضخمة من الكسر (الموقع رقم ٢١٠ – ١٥٨ ، اللوحة ٥٣ : ١ – ١٢) ، وموقع الجار (الموقع رقم ٢١٠ – ٣١٥ ، اللوحة رقم ٥١ : ١ – ٢٦) . بيد أن المنطقة الغربية تضم العديد من مواقع العصر الإسلامي التي تنتشر في كافة أرجائها .

مواقع الموانئ (موانئ تحوي آثاراً قديمة) :

من الملاحظ أن علماء الآثار القدامى لم يذكروا بشكل مباشر الموانئ الواقعة على ساحل البحر بالمنطقة الغربية ، على الرغم من أن طرق التجارة بين الشام وجنوب الجزيرة كانت ولا شك تمر بهذا الخط الساحلي (بريبلوس ، سكوف ١٩١٢م)، كما أن العالم الأثري "تيبتسي" قد دعم بالوثائق لكثير من موانئ البحر الأحمر التي ذكرها الملاحون العرب ، ومنهم "ابن ماجد فوائد" (القرن ١٥ ميلادي) الذي حدد أكثر من عشرة أماكن ساحلية ما بين جدة والليث من المرجح أن معظمها قرى للصيد بها موانئ صغيرة ، ومن سوء الحظ هنا أن المسح الذي قمنا به للأجزاء الملاصقة للخط الساحلي كان مسحاً موجزاً ، وبالتالي لم نتمكن من العثور على أي من تلك المواقع .

ويعتبر ميناء الجار القديم (الموقع رقم ٢١٠ – ٣١٥) نافذة المدينة المنورة على البحر الأحمر، وقد ورد ذكره في كتابات الكثير من علماء الجغرافيا المسلمين مثل المقدسي (٩٨٥ ميلادي) . الذي قال: "من الأمور التي ساعدت على تنشيط التجارة في هذه المنطقة (جزيرة العرب) وجود ميناءين هامين على ساحل البحر الحمر هما جدة والجار ، اللذان يربطان أسواق الشرق الأقصى في الهند بالأسواق المصرية ". ويقع ميناء الجار على بعد ١٠ كم شمال شرق قرية "ريس" وعلى بعد ١٥٠ كم غرب المدينة ، ويبلغ اتساع السهل الساحلي في هذه المنطقة حوالي ٢٥ كم نحو الداخل ، بينما يمتد موقع الميناء نفسه إلى مسافة ٦٠٠ متراً من الساحل إلى الشمال والشمال الشرقي حيث يتكون من تلال صغيرة وجدران تغطيها طبقة رقيقة من الرمال وعلى سطح الركامات هناك العديد من كسر الزجاج الرقيق والخزف والمرجان . وعلى الشاطئ تبدو واضحة للعيان بعض أجزاء من مرافق الميناء تتمثل في عدد من الأساسات الجدارية الساحلية ، ثلاثة منها (اللوحات ٥٨ ، ٦٤أ) تمتد إلى ما تحت سطح الماء وهي على الأرجح نوع من الأرصفة .

أما المنطقة المركزية من الموقع فتنحصر بين ساحل البحر وثلاثة جدران رئيسة أطوالها على التوالي ١٥٠ ، ٢٢٠ ، ٢٤٠ متراً (اللوحة ٥٨) ويتراوح عرضها ما بين ١٠ – ٢٠ متراً ، بينما يصل ارتفاعها إلى ٧ أمتار فوق سطح البحر . وتشير الآثار الموجودة على سطح أطراف هذه الجدران إلى احتمال أن يكون هناك منشآت أو أنقاض أو رمال استيطانية كانت مشيدة على جوانبها ، بالإضافة إلى أن هناك ركامان في الأركان الشمالية والشرقية من الجدران تمتد لمسافة ٥ أمتار (اللوحة ٥٨) عليها كمية كبيرة من الأحجار المرجانية التي تشير إلى أنها زوايا أبراج . وبالقرب من مركز الجدار الشمالي الشرقي هناك انقطاع في الجدار تبرز عنده دعامة تمتد لمسافة ١٠ أمتار بعيداً عن الجدار (اللوحة ٥٨) ، وتشير الجدران المرجانية في هذه الدعامة إلى أن هذا المكان عبارة عن مدخل .

وفي المنطقة المركزية من الموقع هناك ما يشير إلى أن هذا المكان قد تعرض للحفر سابقاً مثل الحفرة ، والأعمدة المرجانية المتقطعة التي أميط عنها اللثام وقواعد الأعمدة المربعة من الحجر المرجاني (اللوحة ٦٣ – أ). وقد قام فريق المسح بحفر مجسّ في أحد الركامات المنخفضة بهذه المنطقة المركزية أطواله ١,٥ × ١,٥ متراً وعمقه ١,٢ متراً ، كشف عن أن الطوب كان يستخدم إلى جانب الأحجار المرجانية في البناء (اللوحة ٦٣ – ب) ، ويعزز هذا الرأي وجود الطوب على بعد ٩٠ متراً إلى الجنوب في غرفة صغيرة تقع تحت الأرض. وفي داخل المنطقة المركزية وخارج الجدار الشمالي الشرقي من الموقع هناك عدد من الركامات المنخفضة التي ربما تخفي تحتها بعض المنشآت . أما كسر الفخار والزجاج التي وجدت على السطح في هذه المنطقة فتشير إلى احتمال وجود استيطان بشري بها في السابق .

هـــناك أيضاً منخفض مستطيل الشكل يقع على بعد ٢٤٠ متراً شمال شرق "ركن البرج" الشمالي يحيط به عدد من الجدران يصل ارتفاعها إلى ٤ أمـــتار وعرضها ١٥ متراً ، وعلى جانبه الشرقي قناة تؤدي إلى منطقة خالية تمثل ولا شك خزاناً للمياه (اللوحات ٥٨ ، ٦٣ – ب) . هناك أيضاً قـــناة مكســـوة بالأسمنت وخزانات أخرى (الموقع رقم ٢١٠- ٣٢٤) - ٦ كم شمال شرق الميناء - تمتد في اتجاه الشرق نحو الجبال ، وقد كانت الخـــزانات قيـــد الاستعمال حتى وقت قريب ولكن ربما كانت إمدادات المياه العذبة للميناء في العصور القديمة تسير في هذه القنوات عبر السهل الساحلي .

إن مخطط وأسلوب تشييد الميناء يوحي بأنه كان مستخدماً في العصر الروماني ، بينما تشير كسر الفخار والزجاج التي عثر عليها الفريق إلى وجود استيطان إسلامي ، وعثماني (اللوحة ٥١ : ١ – ٢٦) ، بالإضافة إلى شواهد أخرى على مراحل استيطان أقدم من ذلك تتمثل في حفنة من الفخار الخشـــن من النوع "الهيلينستي" . أما الفخار الروماني فلم يعثر عليه . ومن سوء الحظ هنا أن الوقت لم يساعدنا في استكمال حفر المجس الاختباري إلى مـــا تحت الطبقات التركية والإسلامية . وبالقرب من شمال "ركن البرج" من الميناء عثر هواة جمع النقود المحليون على قطعتي نقد ، إحداهما في حالـــة "سليمة" ، (اللوحة ٦٤ – جـــ) ومكتوب عليها عبارة (Victoriae DD NN Aug ET Cae) ، وتوضح اثنين من الفرسان يحملان اكليلاً مكتوب داخله عبارة (Vot V Nult X) ، وهي ترجع إلى الفترة ٣٥٠ – ٣٥٣ ميلادي (ستيفنسون ١٩٦٤) .

وممـــا لا شـــك فيه أن المزيد من الحفريات في ميناء الجار سوف يكشف النقاب دون شك عن مواد أثرية متراصفة طبقياً ، وستضيف الكثير إلى ما لدينا من معلومات عن موانئ البحر الأحمر والتجارة الساحلية .

طريق الهجرة :

هناك ستة مواقع أثرية تشير أماكنها وما تحتويه من سمات معمارية إلى احتمال وجود علاقة بينها وطريق الهجرة من المدينة المنورة إلى مكة . من بين هـــذه المواقع ، الموقع رقم (٢١٠ – ٢٦٤) ، وهو عبارة عن حصن متهدم (اللوحة ٦٠ أ) يقع فوق بروز صخري مرتفع يطل على وادي السوقة إلى الجنوب من خليص ، وتتميز جدرانه بالقوة والصلابة وتدعمها في كل ركن دعامات خارجية صلبة ، كما تتوسط ثلاثة من جدرانه ، اثنان من القنوات او البروزات شبه الدائرية . وفي داخل الحصن توجد كمية من الدبش المتهاوي تحول دون التعرف على التقسيم الداخلي للحصن ، ولكن هناك غرفة صغيرة مقنطرة يمكن تمييزها بسهولة . اما بالنسبة للأدوات والمواد الأثرية فلم يحتوي الموقع على أي شيء منها . وعلى بعد ٢ كم شمال هـــذا الموقع يوجد جدران من الحجر دون ملاط يفصل بينهما ٤٠ متراً تقريباً (الموقع ٢١٠ – ٢٦٦) ، وهما مشيدان من الخارج بالجلاميد بينما الحشوة من الدبش (العرض : ١ – ١,٥ متراً ، الارتفاع : ٢ متراً) ويمتدان إلى مسافة ٢ كم تتخللها انقطاعات والعديد من الممرات ، حيث يبلغ اتساع الممر الواحد ٩٠ سم ، وله عتبة علوية أو مدخل مقنطر مثبت بالملاط . أما عن وظيفة هذا الموقع فهي غير واضحة .

وعلى بعد ٤٥ كم شمال الموقع ٢١٠-٢٦٤ يوجد حصن متهدم آخر (الموقع ٢١٠ – ٢٠٦) مشيد فوق قمة جبل منحدر ، ويبلغ ارتفاعه ٥ – ٨ أمـــتار ومساحته ٤٠ متراً مربعاً ، وبه أبراج مربعة في الأركان ، ونتوءات أو بروزات تتوسط الجدارين (اللوحة ٥٩ – أ) . وعلى المنحدرات التي تحيط بالحصن توجد على بعد ٥ أمتار منه أكوام من الفخار والعظام ، ويتراوح تاريخ ما وجد به من خزف ما بين العصر الهيلينستي والعثماني (اللوحة ٥٢ : ١٢) – كما يشير ما تبقى به من عمران في حالة سليمة إلى أنه يرجع لأواخر العصر الإسلامي / العثماني مع احتمال وجود حركة اســـتيطان بشري سابق للموقع قبل هذا التاريخ . وعند قاعدة الجبل الذي يوجد فوقه الموقع هناك عدد من المباني المشيدة بالحجر دون ملاط ، ربما تمـــثل جزءاً من ملحقات الحصن ، وعلى بعد ٣٠ متراً منها إلى جهة الغرب توجد في بطن الوادي جدار ارتفاعه متران وطوله ٤٠ متراً من المرجح أنه حاجز للمياه (تم ترميمه حديثاً) وأنه قد شيد لغرض يتعلق بإمدادات المياه للحصن ، حاله حال الموقع رقم ٢١٠ – ٢٠٧ الذي يتكون من قناة لجـــر المياه كانت تستخدم حتى عهد قريب في سحب المياه بمحاذاة الجبهة الجنوبية من وادي مرواني ، وتوضح اللوحتان (٤٩-أ ، ٦٢-د) أجزاء من المراحل الأولى لبنائه . وقد كان الماء ينساب عبر قناة مبطنة بالجص يبلغ طولها ٥٠ سم وعمقها ٥٠ – ٧٥ سم ، ويدعمها في بعض المواقع بناء ارتفاعه متران وعرضه متران ، كما أنها مغطاة بألواح حجرية وبها فتحات على مسافات متساوية لسحب المياه .

وإلى جانب هذه المنطقة (وعلى امتداد ٥ كم) هناك طريق مشيد بعناية (الموقع رقم ٢١٠ – ٣١٠) يبلغ عرضه ٤ أمتار ، وهو مرصوف بأحجار مسطحة وجلاميد يصل قطرها إلى ٣٠ سم موضوعة على غير نظام بينما ملئت الفراغات فيما بينها بالحصباء . ومن المرجح أن يكون هذا الطريق قد شيد في أحد العصور الإسلامية وأنه يمثل جزءاً من طريق الهجرة .

وعلى بعد ١٥كم غرب المدينة المنورة يوجد الموقع رقم ٢٠٥-١١٧ فوق قمة جبل ارتفاعه ٤٠ متراً ويطل على طريق الهجرة.ويتكون هذا الموقع من منطقة محاطة بالأسوار يوجد بها العديد من نقط المراقبة (اللوحة ٦٠ – جـ) ، والأسوار مصفوفة بطريقة تسمح بمراقبة الوادي بالكامل من أقصى نقطة في شرق الموقع إلى غربه . وتتخلل الجدار الدفاعي عدة فجوات إحداها محصنة ببرج طوله ٣ أمتار ، كما تحيط بها بعض المباني هي على الأرجح مساكن لحامية من الجنود (اللوحة ٦٠ ب) ، أما المباني الموجودة داخل الأسوار فتضم بناء مركزياً حديثاً . وعلى الرغم من أن الموقع لم يكن به أية أدوات أو مواد أثرية فإن وجوده على طريق الهجرة يوحي بأنه يرجع إلى العصر الإسلامي أو العثماني .

مواقع العصر الإسلامي المتأخر والعصر العثماني :

تتكون القرى في منطقة الباحة من بيوت صغيرة قوية البناء تنتشر على منحدرات التلال وسط العديد من أطلال الأبراج العثمانية (الموقعان: ٢١٠ – ٩٣ ، ٢١٦-٩) . بعض هذه الأبراج دائري الشكل بينما الأغلبية من الشكل المربع ومشيدة على الطراز المعماري المحلي . إن معظم القرى بها أبراج مشيدة في أعلى نقطة فيها ، كما أن هناك الكثير من الأبراج المستقلة في مختلف الأودية . وفي الأودية الواقعة جنوب غرب بلجرشي عثرنا على مجموعة أخرى من المستوطنات المماثلة وإن كانت أكبر حجمها من سابقتها ، منها الموقع رقم (٢١٦ – ٣٩) وهو عبارة عن مستوطنة تبلغ أطوالها ١٥٠ × ٤٠ متراً ، مشيدة فوق قمة صخرية ارتفاعها ٣٠ متراً ، وفي طرفها الغربي برج مربع الشكل ، بالإضافة إلى سلسلة من الأبراج الأخرى التي تنتشر على صفحة الوادي كلما بعدنا عن هذا الموقع ، والتي يوحي تصميمها المعماري بأنها معاصرة على الأرجح لموقع المستوطنة . الجدير بالذكر أننا لم نعثر على أية مواد أثرية في أي من هذه المواقع التي تحتاج بدورها إلى مزيد من الدراسة والتحليل المتعمق حتى يمكن التوصل إلى تحديد وظيفتها ، وعمرها الزمني .

إلى جانب ما تقدم كان هناك اثنان من المواقع المحصنة أيضاً ، أولها هو الموقع رقم (٢٠٥ – ١٢١) بمنطقة المدينة المنورة ويتميز بتصميمه المعماري الفريد ، فهو بيضاوي الشكل تبلغ أطواله ٣٠ × ٢٥ متراً وارتفاع جدرانه ٥ – ٦ أمتار ، ولا يضم أية أبراج أو دعامات خارجية وله مدخل واحد لا يزيد اتساعه عن ٢,٣ متراً . أما مساحته الداخلية فمقسمة إلى أربعة أجزاء يتوسطها فناء بيضاوي الشكل أيضاً . الموقع الثاني هو رقم (٢١٠ – ١٥٧) بمنطقة مكة ، وهو عبارة عن حصن متهدم أطواله ٥٠ × ٩٠ متراً وجدرانه مكسوة بالملاط وارتفاعها ٧ أمتار . وتضم أركانه أبراجاً مستديرة بها شقوق مستطيلة لقذف السهام وفتحات لإطلاق النار ونوافذ مراقبة . وعلى بعد كيلو متر واحد إلى الغرب من هذا الموقع هناك قناة للمياه بعرض ٥٠ سم وعمق ٧٠ سم (الموقع رقم ٢١٠ – ١٥٦) ربما كانت تستخدم في جلب المياه للحصن، أما عن المواد الأثرية فلم يعثر عليها في الموقع .

وقد عثر الفريق أيضاً على ثمانية مواقع تضم أدوات فخارية ترجع لأواخر العصر الإسلامي والعصر العثماني ، منها أربعة مواقع تحتوي على نثر من الكسر ولكن لا يوجد بها أية مظاهر عمرانية (٢١٠ – ١٥٨ : اللوحة ٥٣ : ١ – ١٢ ، ٢١٠ – ١٨٧/١١٦ ، ٢١٦ – ٣٢) . ويوجد الموقع رقم (٢١٠ – ١٥٨) في سهل فسيح ما بين مكة والليث ، ويتميز بوجه خاص أطواله الشاسعة التي تصل إلى ٥٠٠ × ٢٥٠ متراً . أما الموقعان (٢١٠ – ١٠٣/١٧٠) فهما مستوطنتان تحتويان على منشآت صغيرة مشيدة بالحجر دون ملاط وبعض المدافن ، وكلاهما كان يضم أدوات حجرية إلى جانب عدد من الكسر الفخارية الخشنة بعضها من العصر العثماني (الموقع ٢١٠ – ١٧٠: لوحة رقم ٥٣ : ١٩ ، ٢٢ ، ٢٥) أما الموقعان المتبقيان من هذه المجموعة منهما موقعان للمدافن بهما نثر قليل من الكسر الفخارية (الموقع ٢١٠ – ١٧١ : اللوحة ٥٢ : ١٤، اللوحة ٥٣ : ١٥ ، ١٦ ، ١٨ . الموقع ٢١٠ – ٢٢١ : اللوحة ٥٣ : ٢٠ ، ٢٣، ٢٤ ، ٢٦) .

مواقع العصر الإسلامي الأوسط / الحديث :

لقد تم العثور على أربع قرى استيطانية كبيرة في أعالي منحدرات الجبال (المواقع رقم ٢١٠ – ٢٠٨/١١٣/٩٨ ، ٢١٦-٨) . وفي جميع هذه المواقع كان هناك العديد من الغرف المشيدة بالأحجار دون ملاط ، بالإضافة إلى فخار ينتمي للعصر الإسلامي الأوسط / الحديث ، ويتميز بالخشونة وأن معظمه صناعة يدوية ممزوج بالاستيتيت وله مقابض على شكل الأذن . ونخص بالذكر هنا الموقع رقم (٢١٠-٢٠٨) الذي يوجد على الضفة الشمالية من وادي مرواني فوق مستوطنة حديثة قريبة من صفحة الوادي ، حيث أنه يشكل مثالاً رائعاً لمرحلة الانتقال في الاستيطان من القرى المشيدة في أعلى الجبال ليسهل الدفاع عنها إلى المستوطنات الحديثة الواقعة على صفحات الأودية .

مواقع النقوش الصخرية والكتابات

علـى الـرغم مـن أن مجمـوع مـا تم تسـجيله من هذا النوع في المنطقة الغربية قد بلغ عشرين موقعاً ، فإن عدم وجود أحد المتخصصين في علم الايبغرافيا ضمن فريق المسح بالإضافة إلى طبيعة المسح المختصرة ، فإن دراسة هذه المواقع لم تحظ بالقدر الكافي من التركيز والتحليل. لقد كان اثـنى عشر موقعاً من هذه المجموعة تحتوي على وشوم بدوية وكتابات عربية حديثة، وجدت جميعها في مواقع الرجوم والمنشآت الحجرية، ومن بين هـذه المواقع ، الموقع رقم (٢١٠ – ١٩٣) الموجود بمنطقة عسير بالقرب من الباحة ، والذي يتكون من صخور جرانيتية تراكمت عليها النقوش والرسومات (٨٠ × ١٥٠ سم – اللوحة ٦١ د)، منها ثلاثة أشكال لأبقار ذات قرون طويلة وعدد من الأشكال "حاملي العصى"، والتي تتشابه مـع أسـلوب "جـبة" الموجود في المنطقة الشمالية بالموقع رقم (٢١٠–٤٧) بالقرب من سكاكا والموقع رقم (٢٠٦ –٢) في المليحية (بيتربار، زارينس، كلارك ، آخرون ١٩٧٨م). هناك أيضاً المزيد من النقوش المشابهة لأسلوب "جبة" توجد شمالاً في الطائف وجنوباً في أبها .

وعـلى بعد ٢٥ كم من الموقع رقم (٢١٠ – ١٩٣) هناك موقعان يحتويان على نقوش صخرية ثمودية (٢١٦ – ١٩/٦) ، منها أشكال لحيوانات وأشـخاص يحمـلون "العصى" (اللوحة رقم ٦١ جـ) . أما الموقع رقم (٢١٠ – ١٢٩) – وهو موقع رجوم ومنشآت حجرية ضخم يقع على السهل لساحلي – فيوجد به صخرة جلمودية عليها أشكال حيوانات منقوشة بأسلوب ثمودي بديع .

بالإضـافة إلى مـا تقدم فقد عثر الفريق على أربعة مواقع بها كتابات كوفية ، فيها ثلاث مواقع ذات كتابات كوفية بسيطة (٢١٠ - ١٤٦ الذي يـرجع لعـام ١٣٨ هجـرية ، ٢١٠ – ٣٢١ ، ٢٠٥ – ١٠٠ : الـلوحة ٦٢ – أ) ، بيـنما يضـم الموقـع الرابع كتابات كوفية بسيطة ونباتية (٢١٠ – ١١٣) .

فهرس الملاحظات :

١ – إن المواقـع الموجـودة بمـنطقتي مكة والمدينة قد عثر عليها ، وتم تسجيلها بواسطة السيدين : جمال مرسي ، محمود كمال . أما بالنسبة لهذا التقرير ، فإن الأجزاء التي وردت بالمقدمة حول الظروف البيئية والأدوات الحجرية قد قام بتحريرها السيد / نورمان هويلن ، بينما قام السيد / أليسـتر كيـلك بكتابة الأجزاء التي تناولت " ما بعد العصر الحجري الحديث" وما بعده من فترات بالإضافة إلى لوحات الفخار وخرائط المواقـع . كمـا أننا ندين بالشكر للسيد / دافيد ماسي الذي ساهم في إعداد اللوحات والسيد / مايكل انجراهام الذي تولى مراجعة مسودة المقال وأخيراً للسيد / يوريس زاريتر لما أبداه من تعاون وما قدمه من إرشادات قيمة .

٢ – إن الأدوات الثـنائية الوجه تشكل على نحو شاذ مواد غير متناسقة ذات بروزات ترقيق في كلا الوجهين . وهي تتشابه إلى حد بعيد في بعض الأحيان مع أشكال الفنوس اليدوية المتناسقة .

٣ – أن السـراطير أحادية الوجه ، بينما أدوات الفرم ثنائية الوجه .

الجدول رقم (١) المواقع الحجرية التي تم اكتشافها في مسح المنطقة الغربية (١٩٨٠م)

المنطقـــــة	العصر الآشولي	لعصر الموستيري	العصر الحجري القديم	ما بعد العصر الحجري القديم	ما بعد العصر الحجري الحديث	المجموع
الباحة	–	–	–	–	٧	٧
القنفذة	–	–	–	–	–	–
الليث	١	–	–	–	٦	٧
مكة	١	٦	١	–	٢	١٠
خليص	–	٣	٢	٦	٧	١٨
رابغ	–	–	١	٢	٢	٥
بدر حنين	١	٣	٧	٣	–	١٤
المدينة	–	٢	٩	٥	٢	١٨
المجمـوع	٣	١٤	٢٠	١٦	٢٦	٧٩

الجدول رقم (٢) : المعايير التي وضعها " بوردز " للصفات الموستيرية

أولاً : (Charentian) شارنتيان :

أ – كينا

١ – مؤشر عالي للكاشطات (من ٥٠٪ : ٨٠٪) .

٢ – عدد ضخم من الكاشطات المستعرضة .

٣ – مؤشر عالي لكينا **(Quina)** (١٤٪ : ٣٠٪)

٤ – مؤشر منخفض لليفالويز (٢٪ : ١٠) .

٥ – بعض الأدوات ذات التسنين الدقيق ، ولكن العديد من المسننات غالباً من نوع كلاكتونيا **(Clactonian)** .

٦ – حالات نادرة من السكاكين .

٧ – ليست هناك فئوس يدوية أو نادرة .

ب – **(Ferassie)** فراسيا

١ – مؤشر عالي للكاشطات .

٢ – مؤشر عالي لليفالويز (١٤٪ : ٣٠٪) .

٣ – مؤشر متوسط ليكنا **(Quina)** (٦٪ : ١٤٪) .

٤ – نسبة ضئيلة من الكاشطات المستعرضة .

٥ – حالات نادرة من السكاكين المظهرة .

٦ – حالات نادرة من الفئوس اليدوية .

ثانياً : أدوات موستيرية بحتة

١ – مؤشر متقلب للكاشطات (٢٥ ٪ : ٥٥٪) .

٢ – مؤشر متقلب لليفالويز .

٣ – مؤشر منخفض لكينا **(Quina)** (صفر ٪ : ٣ ٪) .

٤ – نسبة ضئيلة من الكاشطات المستعرضة .

٥ – أطراف مدببة دقيقة الصنع .

٦ – نسبة ضئيلة من الأدوات المسننة وذات التسنين الدقيق .

٧ – حالات نادرة من السكاكين المظهرة .

٨ – حالات نادرة من الفئوس اليدوية .

ثالثا : أدوات موستيرية ذات صفات آشولية :

أ – الفئة (أ)

١ – مؤشر عال للفئوس اليدوية (٨ ٪ : ٤٠ ٪) .

٢ – مؤشر متقلب للكاشطات (٢٥ ٪ : ٤٥ ٪) .

٣ – أدوات متقنة الصنع من المجموعة الثالثة (كاشطات طرفية ، مناقيش ، مثاقب سكاكين) .

٤ – مؤشر منخفض جداً لكينا **(Quina)** يصل إلى الصفر .

٥ – مؤشر متقلب لليفالويز .

٦ – بعض الأطراف المدببة ، ثنائية الوجه أحياناً .

٧ – سكاكين مظهرة نادراً ما تتعدى ٤ ٪ .

ب – الفئة (ب)

١ – نسبة عالية من الأدوات ذات التسنين الدقيق .

٢ – نسبة عالية من السكاكين ذات التسنين الدقيق .

٣ – مؤشر منخفض للفئوس اليدوية (٢ ٪ : ٨ ٪) – ضئيلة الجودة .

٤ – مؤشر منخفض للكاشطات (٤ ٪ : ١٠) .

٥ – مؤشر منخفض لليفالويز .

٦ – مؤشر منخفض لكينا **(Quina)** .

٧ – دقة الصناعة في أدوات المجموعة الثالثة .

٨ – أحدث زمناً من الفئة (أ) .

ثالثا : أدوات موستيرية ذات تسنين دقيق :

١ – نسبة عالية من الأدوات ذات التسنين الدقيق (٣٥ ٪ : ٥٥ ٪) والمسننة .

٢ – مؤشر متقلب لليفالويز .

٣ – مؤشر منخفض جداً للكاشطات (غالباً من نوع ردىء) .

٤ – مؤشر منخفض جداً لكينا **(Quina)** يصل دائماً إلى الصفر .

٥ – حالات نادرة من السكاكين المظهرة .

٦ – حالات نادرة من الفنوس اليدوية .

٧ – حالات نادرة من الأطراف المدببة .

الجدول رقم (٣) : النسب المئوية للأدوات الحجرية في المواقع الموستيرية

الأداة الحجرية	بك دولار (٪) موشولية أ	١٦٥/٢١٠		٢٣٢/٢١٠		٢٣٣/٢١٠	
		الرقم	٪	الرقم	٪	الرقم	٪
رقائق ليفالويز	٠,٩١	١	٢,٨٥	٢	١,٥٧	١	١,٩٢
كاشطة ذات نصل جانبي مستقيم	٣,٦٢	٢	٥,٧١	٦	٤,٧٢	٢	٣,٨٥
كاشطة ذات نصل جانبي محدب	٦,٥٥	٣	٨,٥٧	١٩	١٤,٩٦	٦	٠,٥٤
كاشطة ذات نصل جانبي مقعر	١,٥٥	٢	٥,٧١	٤	٣,١٥	–	–
كاشطة ذات نصل جانبي مزدوج	٠,٢٠	–	–	–	–	١	١,٩٢
كاشطة ذات نصل جانبي مستقيم محدب مزدوج	٠,٥٨	١	٢,٨٥	–	–	٢	٣,٨٥
كاشطة ذات نصل جانبي مستقيم – مقعر مزدوج	٠,٠٢	–	–	١	٠,٧٨	–	–
كاشطة ذات نصل جانبي محدب ، مزدوج	٠,٥٨	–	–	–	–	١	١,٩٢
كاشطة ذات نصل جانبي مقعر – محدب مزدوج	٠,٢٠	–	–	٢	١,٥٧	–	–
كاشطة ذات نصل محدب وأسطح متجمعة	٠,٧٦	–	–	–	–	٣	٥,٧٧
كاشطة ذات أسطح مستقيمة مستعرضة	٠,١٧	٢	٥,٧١	٢	١,٥٧	–	–
كاشطة ذات أسطح مستقيمة محدبة	٠,٤٥	–	–	٦	٤,٧٢	٤	٧,٦٩
كاشطة ذات أسطح مقعرة محدبة	٠,٠٥	–	–	٢	١,٥٧	١	١,٩٢
كاشطة ذات نصل جانبي مصقولة	٠,٦٨	١	٢,٨٥	–	–	–	–
كاشطة ذات نصل جانبي ومصقولة	١,٤٢	١	٢,٨٥	–	–	–	–
كاشطة ذات نصل طرفي	٠,٨٤	٧	٢٠,٠	١٤	١١,٠٢	٢	٣,٨٥
كاشطة ذات نصل طرفي	٠,٨١	–	–	٤	٣,١٥	–	–
منقاش	٠,٥١	٢	٥,٧١	٢	١,٥٧	١	١,٩٢
منقاش	٠,٩٦	–	–	١	٠,٧٨	–	–
مثقب	٠,٥٨	١	٢,٨٥	٢	١,٥٧	١	١,٩٢
سكاكين مظهرة	٠,٣٨	–	–	٤	٣,١٥	١	١,٩٢

الجدول رقم (٣) : النسب المئوية للأدوات الحجرية في المواقع الموستيرية

الأداة الحجرية	بك دولار (٪) موشولية أ	٢١٠/١٦٥		٢١٠/٢٣٢		٢١٠/٢٣٣	
		الرقم	٪	الرقم	٪	الرقم	٪
سكاكين مظهرة	٠,٧١	–	–	١	٠,٧٨	٣	٥,٧٧
سكاكين مظهرة	٢,٣٤	٢	٥,٧١	٣	٢,٣٦	٦	١١,٥٤
أدوات مسننة	٦,٧٣	٤	١١,٤٢	٦	٤,٧٢	٤	٧,٦٩
أدوات ذات تسنين دقيق	١١,٧١	٥	١٤,٢٨	٩	٧,٠٩	–	–
مفارم	–	–	–	٣	٢,٣٦	–	–
أدوات تقطيع	٠,٠٢	١	٢,٨٥	٢٣	١٨,١١	٨	١٥,٣٨
أخرى	٤,٦٩	–	–	٩	٧,٠٩	٥	٩,٦١
المجموع	٣٩,١٨		٣٥		١٢٧		٥٢
الفئوس اليدوية							
فأس رمحية الشكل	١,٢٨			٥	٥٠,٠٠		
فأس قاطعة مثلثة الزوايا	٤,٤٨			١	١٠,٠٠		
فأس على شكل قلب	٣٥,٢٥			٢	٢٠,٠٠		
فأس بيضاوية الشكل	١,٢٨			٢	٢٠,٠٠		
المجموع	١٥٦			١٠			
(مؤشرات تصنيفية)							
مؤشر الكاشطات	٣٥,٢٥	٣٤,٢٩	٣٣,٠٧	٣٨,٤٦	–	–	–
مؤشر الليفالويز	٤,٤٧	٢,٨٥	١,٥٧	١,٩٢	–	–	–
مؤشر السكاكين المظهرة	١,١٠	–	٣,٩٤	٧,٦٩	–	–	–
مؤشر المجموعة الثالثة	١٣,٤٠	٣٤,٢٩	٢٢,٠٥	١٩,٢٣	–	–	–
مؤشر الفئوس اليدوية	٥,٨٣	–	٧,٣٠	–	–	–	–

٢١٠ – ١٦٥ = ٧٥ (٣٥ أداة ، ٨ لباب ، ٣٢ رقيقة)

٢١٠ – ٢٣٢ = ٢٣٥ قطعة (١٢٧ أداة ، ٤٩ ، لباب ، ٤٩ رقيقة ، ١٠ فئوس يدوية)

٢١٠ – ٢٣٣ = ٨٤ قطعة (٥٢ أداة ، ٧ لباب ، ٢٥ رقيقة) + ٤٥ قطعة إضافية (١٤ ما بعد العصر الحجري القديم) + ٣ بعد الحديث

برنامج المسح الأثري الشامل لأراضي المملكة العربية السعودية

جـ - التقرير المبدئي عن مسح المنطقة الشمالية الغربية (مع لمحة موجزة عن مسح المنطقة الشمالية)

مايكل انجراهام ، تيودور جونسون ، بسيم الريحاني ، إبراهيم الشتلة

مقدمة :

شهد العام الخامس من برنامج المسح الأثري الشامل للمملكة إجراء مسح استطلاعي لكل من السهول الساحلية على البحر الأحمر وأودية المنطقة الشمالية الغربية . وقد بدأت أعمال المسح في ١١ ربيع أول ١٤٠٠هـ/٢٩ يناير ١٩٨٠م واستمرت حتى ١٠ أبريل من العام نفسه ، واشتملت على استطلاع المناطق التالية :

١ – السهل الساحلي والأودية الواقعة على المنحدرات الغربية لجبال الحجاز شمال مدينة ينبع وحتى وادي شرمة (اللوحات:٦٥، مخطط ٢ ، ٤).
٢ – الأجزاء الداخلية من منطقة الحجاز (وادي الحمض وادي الجزل) شمال المدينة المنورة والبوير وحتى العلا (اللوحة ٥ مخطط ٣) .
٣ – شمال الحجاز أو منطقة مدينة (اللوحة ٦٥ خريطة ٤) .
٤ – الحسمة (اللوحات ٦٦ ، ٧ ، ٥) .
٥ – منطقة تبوك (اللوحة ٦٨) .

وبالإضافة إلى ذلك فقد تم القيام بمسح استطلاعي قصير لمدة أسبوعين في المنطقة الشمالية (غرب وادي سرحان وفي منطقة الوديان) ، أسفر عن إضافة عدد آخر من المواقع لتلك التي تم تسجيلها أثناء مسح هذه المنطقة عامي ١٣٩٦ ، ١٣٩٧هـ/١٩٧٧/٧٦م . بيتربار ، آخرون ١٩٧٧م. بيستر بار ، زارينس ، آخرون ١٩٧٨م) . هذا وقد كان فريق المسح يتكون من ستة عشر شخصاً يمثل الطاقم العلمي منهم ثمانية أفراد ، [١] بينما كان الإشراف على المعسكر للسيد / عبد الرحمن خربوش . وكالعادة ، فالغرض من هذا المسح يتلخص في النقاط التالية :

١ – تجميع المعلومات حول الامتداد الزمني والمكاني للمخلفات الأثرية الموجودة بالمنطقة الغربية ، ودراسة الأجزاء التي لم يجر مسحها بعد من هذه المنطقة .
٢ – دراسة المظاهر البيئية للمنطقة وعلاقتها بالنشاط والمستوطنات البشرية القديمة .
٣ – تحديد المناطق الهامة التي قد تؤدي دراستها بشيء من التركيز مستقبلاً إلى مزيد من التعرف على تاريخ المنطقة .

وتمشياً مع هذه الأغراض الثلاثة ، وضع أعضاء الفريق نصب أعينهم عدداً من الأهداف التي يجب تحقيقها كي يتمكنوا من إنجاز أكبر قدر من العمل في المدة الزمنية المتاحة لهم . الهدف الأول هو استطلاع المنطقة بأكملها – ما عدا تيماء والعلا حيث جرى مسحها من قبل – بهدف تكوين فكرة عامة عن مدى امتداد المخلفات الأثرية . بيد أن الاتساع الهائل لرقعة المنطقة الشمالية الغربية ، ووعورة تضاريسها الأرضية ، إلى جانب ضيق الوقت ، اضطرتنا لأن نقتصر أعمالنا على مسح الأودية الرئيسة في الأجزاء الساحلية والداخلية من منطقة الحجاز[٢] .

أما الهدف الثاني فيتعلق بالطريقة المتبعة في التسجيل ، حيث خضعت بعض المواقع لطريقة مختلفة في التسجيل، وذلك لأن بعض الأودية لم يتم مسحها بشكل متكامل كمثيلاتها ولعل أوضح مثال على ذلك هو تسجيلها للرجوم الحجرية والدوائر الحجرية التي تنتشر في المنقطة بأسرها مع أنه لا يوجد في معظمها أية أدوات وبالتالي فإن أغلبها مجهول الهوية سواء من ناحية الفترة الزمنية أو أسلوب التشييد أو حتى الوظيفة. على أن هناك عدداً

من المواقع الأخرى التي حظيت بدراسة مركزة عن سابقتها ، مثل القلاع والمواقع التي تحتوي على معالم أثرية وتزخر بالملتقطات السطحية . وحيث أن الغـرض من المسح كان في المقام الأول تسجيل مدى انتشار المواقع الأثرية في المنطقة ، فإن عدد محدد فقط من المواقع والمناطق هو الذي يمكن القـول بـأن العيـنات قد جمعت منه بشكل متكامل مثلاً : وادي عينونة، وادي شرمة وقد أنطبق هذا النوع من التحديد أيضاً على عملية تجميع الملـتقطات السطحية ، حيث لم تؤخذ العينات على أساس التراصف الطبقي إلا في موقعين فقط (٢٠٠ – ١٠٤ – ١٠٥) ، بينما خضعت جميع المواقع الأخرى لطريقة الالتقاط السطحي، حيث جرى تجميع الكسر والقطع الحجرية المهمة بغرض استخدامها في عملية التحديد الزمني للموقع .

أمـا دراسة المواقع الأثرية وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها فقد كانت تشكل الهدف الثالث للفريق . وفي هذا الصدد . تم تدوين الملاحظات الولية حول الظروف البيئية وتأثيرها في وجود – أو عدم وجود – المواقع الأثرية في بعض المناطق .

والهـدف الرابع هو تحديد المناطق الهامة التي يمكن القيام بمسحها مستقبلاً . أما المعايير التي استندنا عليها في تعيين تلك المناطق فقد استخلصنا من المعـلومات الـتي توصـلنا إليهـا في الحقـل فـيما يتعلق بـ : ١) الامتداد الزمني / والمكاني لاستيطان المواقع في ظل الظروف البيئية المحيطة، ٢) السجلات التاريخية المتوفرة ، ٣) الخطر الذي يتهدد المواقع من جراء التطورات العمرانية الحديثة .

إن مسـح المنطقـتين الشمالية الغربية والشمالية معاً في هذا الموسم قد استغرق ثلاثة وسبعين يوماً، قضينا ثلثها تقريباً في الترحال وإنجاز الأعمال الإداريـة وتسـجيل مجموعات الملتقطات . وقد أمضى الفريق سبعة وخمسين يوماً في المنطقة الشمالية الغربية واثنى عشر يوماً في المنطقة الشمالية ، بينما استغرقت عملية الانتقال من وإلى الرياض حوالي أربعة أيام ، أي أن العمل الميداني الفعلي في المنطقتين معاً قد دام لفترة خمسين يوماً فقط ، اما بالنسبة للطرق المتبعة في المسح فلم تختلف عن سابقتها في برنامج المسح الشامل حيث تم تحديد المواقع بواسطة السيارات وبالسير على الأقدام ، مع الاستعانة بالخرائط الجغرافية والجيولوجية المتوفرة من المنطقة . (آدامز ، بيتر بار ، آخرون ١٩٧٧م)، بالإضافة إلى بعض المرشدين من بادية المنطقة.

أمـا عن المواقع التي أسفر عنها هذا المسح فهي ١٨٨ موقعاً بالمنطقة الشمالية الغربية و٢٦ بالمنطقة الشمالية . وقد تم إجراء ثلاثة مجسات اختبارية أحدها لتوضيح المعالم الهندسية في الموقع رقم (٢٠٥ – ٣٩) والآخرين للحصول على دلائل زمنية في الموقعين (٢٠٤ – ٤٩) و(٢٠٠ – ١٠٥) ، هـذا بالإضافة إلى إجراء مسح طبوغرافي بطريقة (الترانزيت) لوادي عينون استطعنا بواسطته رسم خرائط لخمسة من المستوطنات ، ستساهم ولا شك في أعمال المسح والحفريات التي قد تجرى مستقبلاً في هذه المنطقة .

موجز عن الاستكشافات السابقة :

لعله من المفيد قبل أن نشرع في الحديث عن نتائج المسح في هذا الرسم ، أن نتوقف قليلاً لإلقاء نظرة سريعة على ما أجرى من استكشافات سابقة بالمـنطقة الشـمالية الغـربية . لقد كانت هذه المنطقة منذ القدم محل اهتمام لكل من المؤرخين وعلماء الجغرافيا القدامى مثل سترابو وبطليموس (سـكوف ١٩١٢م، موسـيل ١٩٢٦م، مـاتو ١٩٧٥م، ايبرلين ١٩٧٩م، هنتنجفورد ، تحت الطبع)، وعلماء الجغرافيا العرب (انظر الوهيبي ١٩٧٣م)، وأيضـاً المستكشفين الأوروبين في القرنين التاسع عشر والعشرين مثل : بيركهارت (١٨٢٩م)، روبيل، مورلي وويلستيد (١٩٣٨م)، الين (١٨٥٠م، ١٨٥٤م)، بيرتون (١٨٥٥م، ١٨٥٤م)، داوتي (١٨٨٨م)، هوبر (١٨٩١م)، يوتينج (١٨٩٦م، ١٩١٤م). والجدير بالذكر هنا أن إنشاء سكة حديد الحجاز منذ عام ١٩٠٤م إلى ١٩٠٨م ، قد فتح الطريق أمام المستكشفين إلى منطقة شمال الحجاز (موسيل ١٩٠٨م/ ١٩٠٩م) . (لانـدو ١٩٧١م) حيث تبعه العديد من المستكشفين والجغرافيين الذين قدموا دراسات وصفية للمخلفات الأثرية الهامة . فهناك على سـبيل المثال الاكتشافات الهامة التي قام بها كل من موريتر في عام ١٩٠٦م، جرسون وسافينياك عام ١٩٠٧م و١٩١٠م، موسيل عام ١٩١٠م، والـتي بقيت كمراجع رئيسة للاستكشافات الحديثة بالمنطقة إلى حد أن الروايات التي جاءت في رحلات العالم الجغرافي (موسيل) قد ساهمت حديثاً في إعداد خرائط منطقة شمال الحجاز (خرائط وزارة البترول والثروة المعدنية رقم ٢٠٠ ، ٢٠٤) ، كما أن المؤرخين والرحالة العرب والبريطانيين في الزمن الحديث – مثل الشيخ حمد الجاسر ، وفيلبي – قد استعانوا بنفس هذه المراجع ، حيث أشار هذا الأخير (١٩٥٧م) في حديثه عن تاريخ منطقة مدين إلى العديد من المواقع الأثرية في المنطقة (رنيتر ١٩٧١م، مونرو ١٩٧٣م).

إن الاستكشـافات التي قام بها العالمان الأثريان: وينيت وربيبد بالمنطقتين الشمالية والشمالية الغربية عام ١٩٦٢م قد كشفت النقاب عن كميات كـبيرة مـن الكتابات ، نشرت في الآونة الأخيرة في كتاب: السجلات القديمة لشمال الجزيرة العربية (١٩٧٠م)، كما أن الدكتور / عبد الرحمن

الأنصاري من جامعة الرياض قد أنجز أبحاثه عن تاريخ ونقوش اللحيانيين شمال غرب الجزيرة العربية . وفي عام ١٩٦٨م قام فريق يتكون من : بيتر بـــار ، ال . هـــاردنج ، جيه دايتون (١٩٧٠م/١٩٧١م) بإجراء أول مسح أثري منظم لجزء من المنطقة الشمالية الغربية، حيث زاروا المواقع التي ذكــرت مـــن قـــبل في كتابات بيرتون ، وموسيل ، جوسون، سافيناك وفيلبي ، بما في ذلك المواقع الموجودة بالمناطق الداخلية من الحجاز (خريبة، تيماء)، ومنطقة تبوك (قرية) ، والحسمة ، شمال الحجاز أو منطقة مدين (مغائر شعيب) ، وتمكنوا من التعرف على الأهمية الكامنة وراء بعض المواقع، وبوجـــه خاص المستوطنات التي تعود لكل من العصر الحديدي والنبطي والروماني ، وفجر الإسلام . والجدير بالذكر هنا أن نتائج هذه المسوحات قـــد شـــكلت مرجعاً أساسياً في عمليات المسح لعام ١٩٨٠م، الذي ركز جهوده على المواقع الأثرية الموجودة بالأودية الساحلية الممتدة من ينبع الـــبحر إلى وادي عينونة ، والتي لم يجر مسحها بشكل متكامل من قبل . ومن جهة أخرى ، فقد بدأت إدارة الآثار والمتاحف في السنوات القليلة الماضـــية حملة من الاستكشافات المكثفة لهذه لمنطقة ، مع التركيز على أهميتها التاريخية فيما يتعلق بطرق تجارة البخور والتوابل بين جنوب الجزيرة وكـــل مـــن مصـــر ، والشام وبابل (عبد الله مصري ١٩٧٧م ، بيتر بار ١٩٧٩م). وقد أجريت حديثاً بالفعل بعض الحفريات في خريبة (ديدان القديمـــة)، وخيف الزهرة (جارث بودن ١٩٧٩م)، وتيماء (جارث بودن وآخرون ١٩٨٠م)، بالإضافة إلى مسح استطلاعي قصير في منطقة حقل عام ١٩٧٩م، والمسح الذي قام به السيد / عبد الله نصيف من جامعة الرياض عام ١٩٧٩م، حول آثار قنوات المياه في منطقة العلا ، والحفريات التي أجراها السيد / حامد أبو درك في أواخر عام ١٤٠٠ هـــ ، بمنطقة تيماء . وأخيراً عمليات المسح هذه أيضاً خلال عام ١٤٠٠هـــ والتي تمت ضمن برنامج المسح الأثري الشامل لأراضي المملكة العربية السعودية .

بعض الاعتبار الأولية حول بيئة المنطقة

يعتـــبر هذا القسم من التقرير تمهيداً حول أهم السمات البيئية لمنطقة المسح ، مبنياً بصفة أساسية على الملاحظات التي وضعها . د . جونسون الذي شـــارك في أعمـــال المسح ، ثم على الدراسات التي تتناول الظروف البيئية القديمة للمنطقة (البحرية البريطانية ١٩٤٦م . برايس ١٩٧٨م . بروان ١٩٧٠م. تشـــابمان ١٩٧٨م . كراون ١٩٧٢م. هيرمان ١٩٦٨م . هولم ١٩٦٠م . هورروويتز ١٩٧٥م – ٧٧ . السياري ، زوتل ١٩٧٨م. سكويبوتد ١٩٧٢م . سوارتز وآردن ١٩٦٠م. فان زندرن بكار ١٩٦٢م. فيسي فتيزجيرالد ١٩٥٧م) .

لقـــد غطت أعمال المسح منطقة تقع شمال ينبع البحر والبوير ، وغرب السهول المرتفعة لكل من حرة الرهط وحرة العويرض . ويمكننا تقسيم هذه المنطقة إلى خمسة أجزاء ، (أنظر اللوحات من ١ – ٥) هي :

١ – جبال الحجاز من البوير إلى وادي عينونة .
٢ – السهل الساحلي الواقع بين ينبع البحر ووادي عينونة .
٣ – منطقة شمال الحجاز أو منطقة (مدين) التي يحدها من الغرب خليج العقبة ومن الشرق منطقة الحسمة .
٤ – الحسمة .
٥ – حوض تبوك .

وتعد جبال الحجاز أبرز تشكيلات التضاريس في هذه المنطقة ، وهي تمتد بشكل شبه متقطع من السهل الساحلي للبحر الأحمر حتى تلتقي بالسهول المـــرتفعة والهضـــاب عـــلى حافة تلك المرتفعات ويتكون إقليم الحجاز من الناحية الجيولوجية من الصخور البلورية والصخور المتحولة والتكوينات الرســـوبية الـــتي تعـــود للعصر الباليوزوي ، كذلك والتكوينات الحديثة المتحدة مع تكوينات البحر الأحمر ، بالإضافة إلى تكوينات حديثة متزامنة التطورات الجيولوجية المستمرة (روان ١٩٧٠م). إلى جانب ذلك هناك الكثير من الحرات أو السهول البازلتية والمرتفعة ، والتي نشأت عن عمليات قـــذف الحمـــم مـــن باطن الأرض أثناء عصور الميوسين والأولوتوسين (؟) وفترات الزمن الرابع للأحقاب الجيولوجية . لقد استمرت النشاطات التكـــتونية (الزلازل والبراكين) ، التي كونت البحر الأحمر وجبال الحجاز ، في جميع هذه الفترات واشتملت على تحركات رأسية وافقية معاً،حيث تتمثل هذه الأخيرة في الشواطئ والشعب المرجانية البارزة والمطمورة التي تمتد على ساحل البحر (براون ١٩٧٠م .سكيبورث ١٩٧٣م).

وعـــلى الـــرغم من أن معظم الأودية في منطقة الحجاز تصب في اتجاه البحر الأحمر ، فإن نظام التصريف في الحسمة وتبوك يتجه صوب الأحواض الداخـــلية . وتـــتميز الجـــبال بكـــثرة الأخاديد الناتجة عن تعرية انسياب الماء ، والتي تظهر بوضوح الآن في الأودية الجافة على هيئة شقوق تشبه الرقم "٧" .

وكمـــا هو الحال بالنسبة لبقية أراضي المملكة الغعربية السعودية ، فإن جبال الحجاز تصنف جغرافياً ضمن فئة الصحاري الجافة (برايس ١٩٧٨م. الســـياري وزوتـــل ١٩٧٨م) حيث لا يصل المعدل السنوي للأمطار إلى ١٠٠ مم ، أي أقل بكثير من أدنى معدل مطلوب للزراعة، مما جعل هذا الـــنوع مـــن النشاط نادراً ، اللهم إلا في قيعان الأودية . ولذلك فإن التوزيع السكاني الحديث يتبع توفر المياه في الأودية، وبالتالي فإن التجمعات الـــسكانية الســـاحلية لا توجد سوى عند مخارج الأودية الرئيسة . ومصادر المياه السطحية ، في المنطقة فهي محلية محدودة أو متقطعة ، ولذلك فإن الطبقات الجوفية المائية بالمنطقة تعتبر المصدر الرئيس للمياه .

وتفيدنـــا الأبحـــاث الجيولوجيـــة أن تعاقب الأحقاب المطيرة والجافة على هذه المنطقة يعود إلى أزمنة سحيقة ، قد تصل إلى عصر البليوسين (برايس ١٩٧٨م كروان ١٩٧٢م، هورووتيز ١٩٧٩م. السياري وزوتل ١٩٧٨م). وقد شهدت منطقة الحجاز في الفترة ما بين ٣,٥ إلى ٢,٨ مليون سنة ســـابقة حقبة مطيرة واحدة على الأقل ، يقابلها حقبة شبه جافة في بقية أجزاء الجزيرة العربية . وتعتبر هذه الفترة بمثابة أقرب الفترات المطيرة التي حدثت، والتي تنعكس بدون شك في السمات الجيومورفولوجية الحالية لمنطقة الحجاز . ومنذ ذلك الحين وحتى حوالي ٣٠,٠٠٠ سنة سابقة سادت المـــنطقة ظروف شبه جافة ، أعقبتها فترة عادت فيها الرطوبة لمدة ٥٠٠٠ عام ، تتطابق مع المراحل الأخيرة من عصر فورم الجليدي في أوربا . هذا وقـــد تأكد الآن للباحثين أن المنطقة قد شهدت فترات مطيرة حديثة ما بين ٩٠٠٠ إلى ٨٠٠٠ سنة سابقة وما بين ٧٠٠٠ إلى ٤٥٠٠ سنة سابقة (نفس المراجع السابقة) . ومن أن المقارنات بين الجزيرة العربية والمتناطق المجاورة قد ساهمت كثيراً في تدعيم فهمنا للظروف المناخية القديمة في كثير مـــن أجـــزاء الجزيرة ، إلا أن المنطقة الشمالية الغربية بالذات ، ما زالت تعاني من مشكلتين : أولاهما أن هذه المنطقة يغلب على تضاريسها الطابع الجبـــلي ممـــا يحـــول دون مقارنتها بالمناطق الأخرى من المملكة . وثانيهما أن شبه الجزيرة العربية قد تأثرت ، على عكس المناطق المجاورة ، بالرياح الموسمية المدارية التي تؤثر بدورها في الظروف المناخية المحلية لكل منطقة .

الوصف التفصيلي للظروف البيئية بمنطقة المسح

١ - جبال الحجاز (من البوير إلى وادي عينونة) :

تتشـــابك الجـــبال الوعرة ذات السفوح المنحدرة في هذه المنطقة مع عدد من الأودية أهمها على الإطلاق هو وادي الحمض وروافده ووادي الجزل اللذان يصرفان مياه منطقة تربو على ٤٠ ألف كيلومتر مربع . والواديان يلتقيان بالقرب من "أم زرب" و"أبو الحلو" ومن ثم يواصل وادي الحمض طـــريقه غرباً نحو البحر الأحمر (اللوحات : ٦٥ خريطة ٣ ، ٤) . وتتخلل هذين الواديين مساحات واسعة من السهول لغرينية والرملية والحصباء ، بالإضـــافة إلى أن الأجزاء المنخفضة التي تكثر فيها المياه الجوفية يوجد بها مسطحات من السباخ تغطي عدة كيلومترات مربعة . أما عن الزراعة فهي نادرة للغاية ، اللهم إلا من بعض بساتين النخيل وعدد من الحقول الصغيرة عند نقطة التقاء وادي الجزل بوادي الحمض .

وتختـــلف هذه الأودية في تضاريسها ما بين مناطق ضيقة ذات جوانب منحدرة وأخرى فسيحة ذات مجار واسعة . ويبدو أن المواد التي تغطي سطح الوادي تسبق زمنياً ما حدث بالمنطقة من عوامل تعرية ، حيث نجد أن الكثير من مظاهر الترسيبات النهرية قد غطيت بالتشكيلات الحديثة الناتجة عن الفـــترات الجافة فباطن الوادي يمتلئ بكميات متناثرة من الحصباء والجلاميد المنقولة بفعل هذه الأنشطة ، والتي تتراكم في بعض الأحيان على شكل سدود ، وتغطي في معظم الأحيان باطن الوادي بأكمله ، هذا إلى جانب ان سطح الوادي أيضاً قد تكون من تراكم الرمال والغرين (هوك ١٩٦٧م).

ومـــن الواضح في هذه المنطقة أن مياه الأمطار تشكل عاملاً رئيساً في حدوث عملية التحات وتكوين المياه الجوفية ، وعلى الرغم من ان معظم هذه الميـــاه تـــتعرض للتبخر سواء من سطح الأرض مباشرة أو كنتيجة للخاصة الشعرية، فإن بعض أنواع النباتات تنمو في المنطقة (فيسي – فيتزجيرالد ١٩٥٧م) ، كما أن مياه الأمطار لا تؤثر بشكل كبير على منسوب المياه الجوفية . ويعد مستوى الماء في الوقت الحاضر قريباً من سطح الأرض في كـــثير مـــن الأمـــاكن (مـــثل سبخة الجزل ووادي الحمض)، وما زال بالإمكان الحصول على المياه الجوفية من الآبار . ومن الملاحظ هنا ان بعض التجمعات السكانية كالبوير والديسة والعيسى وسق سويقة تقع بالقرب من الأماكن التي تكثر فيها هذه المياه الجوفية .

وتعتبر الجبال الشاهقة بمنطقة الحجاز بمثابة علامات مميزة معروفة للجميع . ولعل أبرزها جميعاً هو جبل شار الذي يقع على بعد ٢٠ كيلو متر شرق المويـلح ، ويتميز بقممه المستدقة التي يصل ارتفاعها إلى ١٩٩٠ متراً فوق سطح البحر . وإلى الشمال منه يقع جبل الدبغ الذي يصل ارتفاعه إلى ٢٣٥٠ متراً ، وجبل اللوز الذي يعد أعلى قمة (٢٥٨٠م) في منطقة شمال الحجاز .

وتعتـبر شبكات الأودية في هذا الجزء من المنطقة معروفة تماماً لدى السكان المحليين حيث تستخدم كشبكات للاتصال والتنقل الذي يتم في الوقت الحاضـر بواسـطة عـربات النقل الصغيرة . ويعد وادي الحمض بمثابة الوادي الوحيد الذي يجري من الشرق إلى الغرب قاطعاً منطقة الحجاز من الداخل إلى البحر الأحمر ، بل وربما كان أحد الطرق الرئيسة في الأزمنة الغابرة . هذا كما أن الوصول إلى الحسمة عبر وادي شرمة يعد أمراً يسيراً نسبياً ، بالإضافة إلى أن هناك عدداً من الدروب الحديثة عبر الوديان يمكن إتباعها للوصول إلى الحسمة والمناطق الداخلية من الحجاز .

أمـا أشهر طريقين يمتدان من الشمال إلى الجنوب في هذه المنطقة ، فهما طريق الحج لمصر والشام سابقاً ، والذي يسير بمحاذاة الأودية الساحلية ، بينما يتبع الآخر طريق سكة حديد الحجاز المهجورة (الطريق القديم لتجارة البخور والتوابل إلى جنوب الجزيرة) (موسيل ١٩٢٦م) وهذه السكة المهجـورة تـتخذ طريقاً مباشراً في الاتجاه الشمالي الغربي من المدينة مروراً بالعديد من الأودية ، بما في ذلك وادي الحمض ، ووادي الجزل ، وقد شيدت محطات السكة بالقرب من مصادر المياه الوفيرة . والجدير بالذكر هنا أن كافة المدن الرئيسة في هذه المنطقة تقع على امتداد هذين الطريقين . أما مناطق الحرات التي تحدثنا عنها من قبل فلم تخضع للمسح في هذا الموسم ، وذلك لما يغلب عليها في الوقت الحاضر من طبيعة قاسية جعلت من العسير اجتيازها في ظل الظروف الزمنية لأعمال المسح .

٢ - السهل الساحلي (من ينبع البحر إلى وادي عينونة)

تغلب على هذا السهل نفس الطبيعة الجافة التي تتسم بها الجبال الداخلية ، حيث تندر فيه الزراعة بوجه عام ، وإن كان يضم بعض واحات النخيل والحدائق الصغيرة ، (عينونة) . أما عن التضاريس ، فإنها تتنوع ما بين الشواطئ الفسيحة والسهول الواسعة والمصاطب في الجنوب (من ينبع البحر إلى الوجـه) إلى الشواطئ ، وأيضاً المصاطب الضيقة في الشمال (من الوجه إلى وادي عينونة) . فإذا ما حاولنا وصف المقطع العرضي العام للسهل السـاحلي في اتجاه من الغرب إلى الشرق ، سنجد أنه يتضمن البحر الأحمر ، الشاطئ (الذي يتكون من قشور الأصداف والحصباء الرملية وبعض السـبخات ، ويزداد في الارتفاع لمسافة ما بين ٥ إلى ٥٠٠ متراً ، ثم تنخفض ويتدرج على هيئة مصاطب ترتفع بدورها في اتجاه الجبال . وليست هـذه المصـاطب مجرد مسطحات منحدرة فقط ، حيث أنها توجد على عدة مستويات من الارتفاع في المنطقة الواحدة ، كما أن جميعها قد تعرض للتصدع بفعل الأودية .

إن معظـم هذه المصاطب يمكن تفسير حدوثها بعامل المد والجزر لسطح البحر وحركات القشرة الأرضية ، وعلى سبيل المثال ، يوجد على ارتفاع سـتة وعشـرة وعشرين وثلاثين متراً فوق سطح البحر مصاطب قديمة ذات أحياء بحرية مرجانية وقد اخترقها الأودية . ومن المحتمل أن المصاطب الغرينية كانت في الأصل شواطئ سابقة تعرضت لنفس النوع من الارتفاع والتحات (سكيبويد ١٩٧٣م) .

وعند مدخل وادي شرمة وعينونة ، هناك مجموعة من المظاهر الجغرافية الهامة ، فعلى بعد ثلاثة كيلو مترات تقريباً شرق الشاطئ والمصاطب الغرينية في هذه الأودية توجد طبقة من أربعة شعب مرجانية قديمة تشكل جرفاً (طوله ١٥ كيلو متراً) موازياً لحافة البحر الحالية (اللوحة ٦٧ : الخريطة ٥ أ) . وخـلف هـذا الجرف مباشرة ، يوجد العديد من التلال الجرانيتية التي ترتفع قممها إلى نفس مستوى الجرف تقريباً (٨٠م فوق سطح البحر) (اللـوحة ٩٣ د) ، كما أن وادي شرمة ووادي عينونة يخترقان كلاً من هذا الجرف والمصاطب الغرينية . ومن الواضح أن هذا الجرف العائق وما خلفه من تلال يمثل حافة ساحلية سابقة وإن كان الأمر يحتاج إلى المزيد من الدراسة للتعرف على تشكيلاته وحدوده . ومن المشكلات الرئيسة التي واجهتنا في هذه المنطقة مشكلة التعرف على أصل المصاطب الواقعة غرب جرف الحيد البحري (اللوحة ٩٣ ب) . فهذه المصاطب تتكون في المقام الأول مـن الحصى والحصباء التي جلبت من التلال الجرانيتية – وإن كانت وسيلة نقلها غير معروفة ، كما أن تاريخ وطبيعة تقلبات سطح البحر وتحركات القشرة الأرضية في هذه المنطقة تعد من المعضلات التي لم يتوصل أحد إلى تفسيرها بشكل متكامل حتى الآن . ومما لا شك فيه بالطبع أن التحديد الزمني الدقيق لتاريخ هذه المصاطب سوف يساهم إلى حد كبير في زيادة ما لديها من معلومات عن جيومورفولوجيا لمنطقة ، وعن المخلفات الأثرية الهامة التي وجدت بها .

نعـود للحديث عن الشعب المرجانية فنقول أنها تمتد على طول ساحل البحر الأحمر بأكمله وأن الكثير منها متزامن مع بعض الجزر ، كما أنها تسد المنافذ في بعض الأماكن أمام المراكب القادمة من البحر . ويعد مرفأ الخريبة بمثابة أكبر وأفضل ميناء طبيعي على الساحل في هذه المنطقة (اللوحة ٦٦) .

٣ – الحجاز الشمالي (أو منطقة مدين) :

يمكننا تقسيم هذه المنطقة إلى ثلاثة أقسام :

١ – القسم الداخلي ذو الطبيعة الجبلية .

٢ – مثلث وادي عفال جنوب البدع .

٣ – ساحل الخليج ، من رأس الشيخ حميد إلى الحدود الأردنية .

يتشابه القسم الأول مع جبال الحجاز المذكورة سابقاً ، بينما يعتبر القسم الثاني أكبر مصرف للمياه في هذه البقعة والتي تمتد من جبل الشعيطية إلى خريسبة (اللوحة ٦٦) . ويمثل هذا القسم أفضل طريق نحو الجنوب من الشرق وحقل إلى السهل الساحلي للبحر الأحمر ، ولا يوجد في هذا القسم معالم كثيرة كما ان الزراعة فيه ضئيلة للغاية ، حيث تحده من الشرق والغرب جبال الحجاز ، ومما لا شك فيه أن هذا المثلث قد يكون من جراء التصدعات والشقوق التي صاحبت توسع البحر الأحمر وخليج العقبة .

وعلى الساحل الغربي لخليج العقبة تكاد تنعدم السهول الساحلية . وتتشابه المنطقة الواقعة بين رأس الشيخ حميد ودبة وادي شرمة مع مثلث وادي عفال، إلا أن الجبال الساحلية في الجزء الشمالي منها تقترب إلى حد كبير من حافة الماء، بينما تتجه ناحية الداخل في المنطقة الواقعة شمال بئر مرشة. ومن الناحية الجيومورفولوجية فإن هذا الساحل بأكمله يعد بقعة مغمورة بالمياه من السهل الساحلي، ومن المرجح أن المواقع الأثرية القديمة فيه هي الآن تحت الماء . وفي الواقع ، فإن الموقعين الاثريين الوحيدين اللذين وجدا على طول هذا الساحل قد عثر عليهما على قمة جبل بمنطقة مقنا . وفيما بين منطقة مقنا ومنطقة طيب الاسم ، تصل معظم الأودية الرئيسة إلى خليج العقبة عن طريق بعض الممرات الضيقة مثل "سيق" ، في منطقة الاسم ذاتها . وفي هذا المكان يوجد منحدر جرانيتي يبرز عن شاطئ يبلغ عرضه ٢٠٠ متراً . ويمر طيب الاسم يمتد إلى مسافة تبلغ حوالي ٤ – ٥ كيلو مترات ، وله جوانب رأسية يتراوح ارتفاعها ما بين ٤٠٠ – ٨٠٠ متراً ، بينما لا يكاد يصل عرض الممر نفسه إلى ٥٠ متراً .

٤ – الحسمة :

هذه المنطقة هي عبارة عن هضبة فسيحة تقع شرق منطقة شمال الحجاز . ويحدّ بين هاتين المنطقتين الجوانب الشرقية من جبال الحجاز الوعرة ومسطحات الرمال الحمراء التي يتخللها عدد متناثر من جبال الحجر الرملي ذات الواجهات لمتحدرة وقمم وطنوف مسطحة، ولعل سبب كثافة الرمال في المنطقة يرجع لعوامل الرياح ونحت الماء في الجبال . كل هذه العوامل قد أعطت المنطقة شكلاً أخاذاً يشبه سطح القمر .

وكما هو الحال دائماً فإن المياه في هذه المنطقة نادرة والزراعة ضئيلة للغاية ، وتنصرف المياه في الجهة الشرقية نحو منخفض تبوك بينما تنصرف في الجهة الغربية نحو مثلث وادي عفال . وعلى الحافة الغربية من المنطقة يوجد طريق رئيس يمتد في اتجاه شمال – جنوب حتى وادي رم بالأردن، بالإضافة إلى أن وجود المواقع الأثرية مثل قرية روافة في الطرفين الشرقي والجنوبي من الحسمة يوحي بأن هناك طرقاً هامة كانت تمر عبر المنطقة قاصدة العديد من الاتجاهات .

٥ – حوض تبوك :

تقع مدينة تبوك على الحافة الجنوبية الغربية من حوض كبير ذو نظام تصريف داخلي ، ويمتد في اتجاه شمال غربي إلى جنوب شرقي . ويتاخم المدينة من الجنوب الغربي منطقة الحسمة بينما تحدها من الجهة الشمالية الشرقية سلسلة جبال ذات قمم مسطحة . ويلاحظ أن الإرتفاع في مستوى التربة صوب أي اتجاه ضئيل للغاية ، إلا أن نظام التصريف ووجود الواحات وقيعان البرك الجافة تؤكد أن هناك انخفاضاً فعلياً في المنطقة (اللوحة ٦٨ : خريطة ٦) .

وتغطي سطح الوادي طبقات من الحصباء والرمال والغرين ، بينما لا تشاهد الصخور سوى على الجبال . ومع أن الطبيعة الرملية تغلب على هذه المنطقة ، فإن الرمال لا توجد بكثرة ملحوظة سوى على الجوانب المواجهة للرياح من الجبال وفي بعض الأودية الشديدة العمق مثل وادي الأخضر جنوب شرق تبوك . ويغلب على الجبال المحيطة بتبوك طبيعة واحدة هي الكتل الصخرية المنحدرة على شكل قواصر ، والتي تمتد في الارتفاع إلى مجموعة من الواجهات الصخرية شديدة الانحدار والمصاطب المستوية ، بينما نجد قمم الجبال في معظم الحالات مسطحة . أما عن طبيعة الأودية

المؤدية إلى الحوض فتتفاوت في أشكالها ، إلا أن جميعها تبدأ من الأراضي المرتفعة متجهة صوب الحوض المسطح ، الذي يصعب تمييز ممرات المياه فيه، ويعد وادي الأخضر بمثابة أفضل مثل لهذه الصفات مجتمعة . ومن منطقة طفيفة الارتفاع بالقرب من محطة الأخضر على سكة حديد الحجاز (الموقع ٢٠٠ – ٩١) والتي ملأت الرمال معظمها في الوقت الحاضر – يصب الوادي في المنطقة المعروفة باسم طعوس الوقاته والتي تحتوي على عدد كبير من الكثبان والمناطق السبخية وبمزيد من الاتجاه صوب الشمال لغربي يأخذ الوادي في الاتساع مشكلاً باطن نهر فسيح .

ومن الواضح أن طبوغرافية حوض تبوك تساهم في توفير الماء للواحات والمدن الصغيرة ، فتبوك تقع في بطن هذا الحوض ومن ثم فإنها تسحب المياه الجوفية من منطقة واسعة.

وعند مدينة تبوك ، تتجمع الطرق الرئيسة القادمة من كافة الاتجاهات : من الغرب (حقل ، البدع) ، ومن الشرق والشمال الشرقي (وادي السرحان)، ومن الشمال الغربي (الأردن ، وادي رم) ومن الجنوب (تيماء ، العلا)، هذا بالإضافة إلى بعض الطرق والدروب الصغيرة لتي تطلق إلى كافة الاتجاهات. والعديد من هذه الطرق يتبع دورياً كانت لها أهمية أثرية سابقة، وخاصة تلك التي تؤدي إلى جنوب الجزيرة عبر تيماء ، وجنوب الحسمة (روافة وديسة) ، وقربة ، والشام .

المسح

كان من الضروري أن يأتي هذا التقرير مختصراً إلى حد ما ، وذلك نظراً للاعتبارات التي تحدثنا عنها من قبل ، بالإضافة لكونه تقريراً مبدئياً . بيد أنه من المتوقع على أية حال أن يكون لهذا المسح دوراً كبيراً في الأعمال الميدانية بهذه المنطقة مستقبلاً ، وأن يساهم في حل المشكلات المعلقة حولها . فلقد اسفر مسح المنطقة عن اكتشاف ١٨٨ موقعاً ، كانت ٨٣ منها (أي ٤٥ %) خالية من المواد السطحية ، ومن بين هذه الأخيرة يوجد ٦٠ موقعاً (أي ٧٥,٩ ٪) تمثل ملتقطات فردية أو مجموعات من الدوائر الحجرية أو الجدران المتهدمة أو ركامات القبور – وسنتحدث عنها جميعاً في قسم لاحق من هذا التقرير . أما بقية المواقع التي تحتوي على مواد سطحية (١٠٥ موقعاً) فسوف نتطرق إليها حسب التقسيم الجغرافي للمواقع عبر كل حقبة زمنية[٣] .

العصر الحجري القديم :

أسفر المسح عن اكتشاف عشرة مواقع تنتمي للعصر الحجري القديم ، ثلاثة منها فقط هي التي استطعنا نسبتها للجزء الأوسط منه ، بينما لم نعثر على أية مواقع آشولية أو أخرى ترجع للجزء الأخير من هذا العصر . وتتسم جميع هذه المواقع بندرة وجود المواد الحجرية المميزة على سطوحها حيث أن الغالبية العظمى منها تقع فوق قمم الجبال أو على مصاطب الأودية . ومن سوء الطالع هنا أن المصاطب الساحلية التي وجدت بها مواقع أثرية في المنطقة الجنوبية (زارينس : هذا العدد) لم يتم البحث فيها بشكل منظم عن مواقع هذا العصر . أما العلاقة بين المخلفات العمرانية والمواد الحجرية في هذه المواقع فلم نتمكن من تحديدها ، ومن ثم جاء وصفنا وتعريفنا للمواد الحجرية على نهج الطرق التي استخدمت في النشاطات الأثرية الحديثة في كل من منطقة (بيزانسون ، آخرون ١٩٧٥م/٧٧ م . كوبلاند ١٩٧٥م . جارارد وبرايس ١٩٧٥م/٧٧ م) وفي المملكة أيضاً (زارينس، آخرون ١٩٧٩م/١٩٨٠م) .

وفي المناطق الداخلية من الحجاز عثر على موقع موستيري واحد (٢٠٤ – ٢٩) إلى جانب موقعين آخرين (٢٠٤ – ٣٢/٤٥) ينتميان إلى العصر الحجري القديم بوجه عام (اللوحة ٦٥ الخريطة ٣) . ويلاحظ أن جميع هذه المواقع قد وجدت بالقرب من مخلفات عمرانية مشيدة من حجر البازلت (مثل الدوائر الحجرية والجدران المتهدمة وركامات القبور) ، حيث كانت المواد الحجرية التي جمعت من سطح التربة في الموقع ٢٠٤ – ٢٩ بوادي الحمض تضم عدة رقائق بازلتية (اللوحة ٦٩ أ ، الأشكال ٩ ، ١٣) ، ونصلاً موستيرياً مصقولاً ، إلى جانب بعض الرقائق غير المصقولة، والأحجار الخام . كما عثرنا في موقع برما (٢٠٤ – ٢ س) على عدة رقائق بازلتية إلى جانب فخار إسلامي تجاوز العديد من الدوائر الحجرية وركامات القبور على سطح مصطبة وادي غريفي وعر . وفي وادي الفضلا (٢٠٤ – ٤٥) الذي يبعد ٦١ كم تقريباً جنوب غرب العلا على الدرب المؤدي إلى الوجه ، عثرنا على موقع من العصر الحجري القديم يوجد على سطحه عدد من الرقائق والأنصال .

ففي أودية السهل الساحلي عثرنا على أربعة مواقع من العصر الحجري القديم (٢٠٤–٥٨/٦٠/٧٨) ، توجد جميعها فوق مصاطب يصل ارتفاعها إلى حوالي ١٥ مترا، وذلك في وادي السر ووادي تريم شمال غرب المويلح (اللوحة ٦٥ : الخريطة٤) . وتتضم هذه المواقع حلقات

دائرية وجدران متهدمة ومستطيلات ، مشكلة من حجر البازلت والحجر الجيري وتتشابه مع تلك التي وجدت في المناطق الداخلية من اقليم الحجاز. أما المواد الحجرية التي وجدناها فوق سطح التربة في هذه المواقع فهي ليست من النوع المميز ، إلا في الموقع ٢٠٤ – ٦١ الذي عثرنا فيه على قرص خام ومكشطة مستعرضة (اللوحة ٦٩أ : شكل رقم ٩) شديدة التأثر بالعوامل الجوية وتنتمي لمنتصف العصر الحجري القديم . أما في المواقع الأخرى فقد عثرنا على رقائق بازلتية كبيرة من المحتمل أنها تنتمي أيضا للعصر الحجري القديم بوجه عام.

ومن سوء الحظ أننا لم نعثر على مواقع من العصر الحجري القديم في شمال الحجاز أو منطقة الحسمة ، الأمر الذي قد يرجع إلى بعض العوامل الجيولوجية أو لضيق وقت المسح نفسه. وتتميز هذه المنطقة عامة بالوعورة مع وجود بعض المصاطب الساحلية ، وقد أصابت الوديان شقوق غائرة من جراء عوامل التعرية ، وتراكمت فوقها طبقات كبيرة من الغرين. بالاضافة إلى ذلك ، فان منطقة الحسمة تشهد تحركات رملية نشطة ، من المحتمل أن تكون قد غطت أية مواد أثرية ترجع للعصر الحجري القديم.

أما منطقة تبوك فمن المرجح أن تضم عددا من مواقع العصر الحجري القديم يزيد عن الثلاثة التي عثرنا عليها في هذا الموسم. فقد عثرنا في المواقع (٢٠٠ – ١٢٨ / ١٣٠ . انظر اللوحة ٦٨ : الخريطة ٦) التي توجد في طعوس العرقانة ووادي الأخضر جنوب شرق تبوك على مواد من حجر الشيرت / الصوان تنتمي لمنتصف العصر الحجري القديم ، بالاضافة إلى أن هناك قطعا كبيرة من حجر الشيرت تفترش سطح الأرض لعدة كيلومترات عبر الأودية والمصاطب وان الحرات المشكلة من البازلت تنتشر في كافة أرجاء المنطقة . وقد عثرنا في الموقع ٢٠٠ –١٢٨ على رقيقتين من النوع المعروف باللافالواز الذي ينتمي إلى العصر الموستيري (اللوحة رقم ٦٩أ : الأشكال ٧ ، ٨) ، ورقيقة مع حجر خام انتزعت منه بعض الرقائق (اللوحة ٦٩أ : الأشكال رقم ٦ ، ١١) ، بينما عثرنا في الموقع ٢٠٠ – ١٢٩ على عدة رقائق كبيرة مهذبة (اللوحة ٦٩أ :شكل ٢) بالاضافة إلى رقيقة قرصية الشكل (اللوحة ٦٩أ : الشكل ٥) . على اننا لم نشاهد في هذه المواقع أية مظاهر عمرانية واضحة ، رغم أن المناطق المحيطة توجد بها أكوام حجرية وحلقات دائرية وقبور حديثة . ومما لا شك فيه أن هذه المكتشفات الضئيلة لا تمثل سوى قشور بسيطة مما يمكن العثور عليه بمزيد من البحث المكثف عن مواقع العصر الحجري القديم بمنطقة تبوك.

العصر الحجري الحديث :

كما هو معروف في المنطقتين الشمالية والوسطى ، فان العصر الحجري الحديث يتميز بمختلف أنواع صناعات ما قبل الفخار كالرؤوس الثنائية الوجه التي تشمل السكين والرؤس الطويلة المسننة (جاراد وبرايس ٧٥م/١٩٧٧م – بيتربار ، آخرون ١٩٧٨م – زارينس، آخرون ١٩٧٩م). وتوجد أهم المواقع الأثرية التي ترجع لهذا العصر في بقعتين فقط في المنطقة الشمالية الغربية ، بينما تحتوي بقعة ثالثة (الحسمة) على مواد من هذا العصر والعصر النحاسي معاً (بيتر بار ، آخرون ١٩٧٠م : ٢٤١ – ١٩٧٢م :٢٩). ويبلغ المجموع العام لمواقع العصر الحجري الحديث في المنطقة ثمانية مواقع ، عثر على ثلاثة منها في أودية الجزء الساحلي (٢٠٠ – ٥٧/٤٧ ، ٢٠٤ – ٦٢)، والخمسة الاخرى في حوض تبوك (٢٠٠ – ١٠٥/١٠٤/١٠١/١٠٠/٩٠). وقد ساعدتنا عملية المقارنة بالمواد الشبيهة من الأردن ومن مناطق المملكة الأخرى في تحديد العديد من هذه المواقع (كوبلاند وهورز ١٩٧١م. جراملي ١٩٧١م. كيركبرايد ١٩٦٦م/١٩٧٨م. مور ١٩٧٣م. مورتنسن ١٩٧٠م) أما السمات الرئيسية للمواقع الهامة في هذا العصر فتتلخص فيما يلي :

وادي أظلم (الموقع رقم ٢٠٠ – ٥٧ ، اللوحة ٦٥ : الخريطة ٤) :

وهو يقع على بعد ٣,٥ كيلو مترا شرق قلعة الأظلم المعروفة (٢٠٤ – ٥٦) فوق هضبة منخفضة عند تقاطع وادي أظلم مع أحد الفروع الصغيرة. والموقع يحتوي على كمية كبيرة من الرقائق والأحجار الخام التي تفترش منطقة تبلغ أطوالها إلى ٢٦×٤٥ مترا تقريبا. كما يتوفر العديد من مصادر الصوان الطبيعي – معظمها من النوع الرديء – فوق سطح التربة التي عثر عليها أيضا في جدران المجس الاختباري الذي تم حفره في الجانب الغربي من الهضبة الأمر الذي يشير من الناحية الجيولوجية إلى وجود طبقات منتظمة من الشيرت ، من الممكن دراستها بمزيد من الدقة والتفصيل في مسوحات قادمة . وتحمل معظم هذه الرقائق دلائل على عمليات صقل وتشذيب، مما يشير إلى أن هذا الموقع ربما كان محجراً وموقعا للتشذيب. وفي آن واحد وبسبب المجسات الحديثة في الموقع، فان المواد الباقية على سطحة قد لا تكون جميعها متخلفة عن نشاطات بشرية سابقة ، إلا أننا استطعنا على أية حال تحديد هوية ٣٠ أداة من بين القطع التي جمعناها ، والتي يبلغ مجموعها ٣٨٦ قطعة. أما من الناحية الزمنية ، فان هذا الموقع ربما يرجع للعصر الحجري الحديث ، وإن كنا لا نستطيع أن نتجاهل احتمال كونه من العصر النحاسي. على أية حال فان أهمية هذا الموقع تكمن في كونه أحد مصدرين للحجر الصّوان عثر عليهما في هذا المسح ، علما بأن الآخر يقع جنوب غرب تبوك.

جبل عريق اليسرى (الموقع رقم ٢٠٠ – ٤٧ ، اللوحة ٦٥ : الخريطة ٥) :

في أودية المنطقة الساحلية عثرنا على موقعين من العصر الحجري الحديث (٢٠٤ – ٤٧/٦٢) يشكل الأخير منهما أهمية خاصة ، وهو يقع في أعماق وادي شرمة وأرنب في منطقة تراكمت فيها الرمال والغرين عند التقاء جدولين ، ويتكون من العديد من الجدران المقوسة وبعض ركامات القبور. كما عثرنا فوق سطح التربة على عدد كبير من الأدوات والرقائق الصوانية ، تتضمن أطراف أنصال مرققة بالضغط ، وأطراف أنصال انحداريه ، وأطراف من الكوارتزيت، ومكشطة ذات حد واحد مسنن ، بالاضافة إلى نصل شبه منحرف ومثقب (اللوحة ٦٩ ب : الأشكال ١– ٩). وتجدر الاشارة هنا إلى أن أطراف الأنصال الانحدارية كانت في معظم الحالات مشذبة باتقان. هذا ويوجد نظيران لهذه الأدوات : الأول بمنطقة عين الأزرق بالأردن (جارارد وبرايس ٧٥/ ١٩٧٧م: الأشكال ٢ : ١١). والثاني ضمن الأدوات الحجرية التي عثر في المنطقة الوسطى (زارينس . آخرون ١٩٧٩م – اللوحات : ٥ ، ٥٨).

ومواد العصر الحجري الحديث أمكن التحقق منها في خمسة مواقع شاهدناها بمنطقة تبوك (٢٠٠ – ٩٠/١٠٠/١٠١/١٠٤ ، ٢٠٠ – ١٠٥)، يحتوي معظمها على مواد حجرية هامة مرتبطة بمنشآت عمرانية. ويقع أكبرها أهمية في وادي الأخضر ووادي ضم بالقرب من موقع قرية الذي يرجع للألف الثاني قبل الميلاد (اللوحة ٦٨ : الخريطة ٦).

وادي الأخضر (٢٠٠ – ٩٠):

لقد عثرنا في هذا الموقع على طرف مهذب ذي وجهين قد ينتمي لأحد العصرين الحديث أو النحاسي ، وذلك ضمن مجموعة من الرقائق المصقولة التي وجدت بدورها داخل عدد من الحلقات الدائرية والبيضاوية والمستطيلة (اللوحة ٦٩ جـ : الأشكال ١ ، ٤– ٦). كما تضم المنشآت العمرانية في هذا الموقع عددا من المسطحات الدائرية وأكوام وألواح حجرية ، إلى جانب مساحة صغيرة من الأرض مستطيلة الشكل . ويعتبر توزيع المواد الحجرية داخل الحلقات أمرا على جانب من الأهمية نظرا لقلة المواد المصنوعة من حجر الشيرت في مصاطب الأودية ولوجود المساحات الخالية داخل وفيما حول هذه الحلقات

قطاع الرقبان ٢ ، ٣ (٢٠٠ – ١٠٠/١٠١) :

في شمال غرب تبوك بوادي ضم عثرنا على موقعين يحتويان على دوائر حجرية ، يبدو أنهما من العصر الحجري الحديث وان كنا لا نستطيع تجاهل احتمال كونهما من العصر النحاسي . وقد عثرنا في الموقع ٢٠٠ – ١٠٠ على طرف مسنن من أحد الجانبين (اللوحة ٦٩ جـ : الشكل ٢) قد يكون من العصر الحجري الحديث ، إلى جانب عدد آخر من المواد الحجرية تتضمن رقيقة مصقولة ومكشطة جانبية مصقولة من الوجهين (اللوحة ٦٩ جـ : الأشكال ١٠ ، ١٦) ، ترجح جميعها انتماء هذا الموقع لفترة ما بين الألف السابع إلى الثامن ق . م .

العيينة (٢٠٠– ١٠٤) :

يعتبر هذا الموقع أهم مواقع العصر الحجري الحديث في منطقة تبوك على الاطلاق ، وقد عثرنا عليه شمال شمال غرب تبوك على الطريق المؤدي إلى قرية بالقرب من قرية العيينة ، وذلك فوق تل صغير (ارتفاعه ٥ أمتار وأطواله ٩٠×١٠٠ مترا) وينحدر في اتجاه شمال – جنوب (اللوحات : ٧٠ ، ٩٢ أ ، ب) . وينحدر الجانب الشمالي من التل بحدة نحو منطقة غرينية ربما كانت مستنقعا أو بحيرة صغيرة في يوم من الأيام ، وتغطي معظم أجزاء الموقع في الوقت الحاضر الرمال الرياحية ، وان كانت الكمية الوفيرة التي عثرنا عليها من أدوات العصر الحجري الحديث تشير إلى أن الموقع أصلا لم تكن تغطيه سوى قشرة رملية خفيفة.

أما المواد الحجرية في هذا الموقع (اللوحة ٦٩ د : الأشكال ١– ٢٧) فمن الواضح أنها تنتمي لمرحلة مبكرة من العصر الحجري الحديث، كما أن هناك نظائر لها في موقع البيضة في الأردن ، ومواقع ما قبل الفخار في العصر نفسه، وربما مواقع كباراة (بيزانسون ، آخرون ٧٥/١٩٧٧م: الشكل ٨ . كيركبرايد ١٩٧٨م : الأشكال ٣ ، ٤ . كوبلاند وهرز ١٩٧١م . مورتنسون ١٩٧٠م). وقد كانت الحلقات الحجرية تحتوي على كميات غزيرة من الأدوات الحجرية ذات الترقيق المتموج (اللوحة ٦٩ د : الأشكال ١٣ ،١٤ ، ١٦ ، ٢١، ٢٦) والأنصال (اللوحة ٦٩ د : الأشكال ٥ ، ١٠، ١٩) والأطراف المدببة (اللوحة ٦٩ د : الأشكال : ٣ ، ٢٠ ، ٢١) وبوجه خاص الأشكال الهلالية (اللوحة ٦٩ د : الشكل ٢٧) . كما عثرنا على العديد من المواد المناظرة لتلك التي وجدت في المنطقتين الوسطى والشمالية (بيترابار ، آخرون ١٩٧٨م : اللوحة ٦٩ د : الأشكال : ٢٥ ، ٤٣ ، ٤٥ واللوحة ٤٢ : الشكل : ١١٠. زارينس ، آخرون : اللوحة ٥ : الشكل ٥٤) ، إن كانت المنطقة الوسطى لم يعثر بها على أي من الأشكال المستطيلة أو الهلالية (اللوحة ٦٩ د : الشكل ٢٧). بالاضافة إلى ذلك ، فان الملتقطات السطحية بالموقع كانت تضم مجرشة وبعض عظام الطيور ، الأمر الذي يؤكد انتماء هذا الموقع للعصر الحجري الحديث.

أما من الناحية العمرانية فقد كان الموقع يحتوي على العديد من الجدران المتهدمة على شكل خطين متوازين من الأحجار (يتراوح عرضها ما بين ٤٠ – ٦٠سم) . ويبدو أن هذه الأنقاض كانت مشيدة فوق "مصاطب" على المنحدرات الجنوبية والجنوبية الشرقية من التل ، كما تشير أساسات الجدران المتهدمة التي عثرنا عليها عند القاعدة الجنوبية للتل إلى وجود حجرات صغيرة (٥×٦ مترا ، ٦×٨مترا) تمتد في اتجاه شرق – غرب لمسافة ٦٠ مترا تقريبا . هناك أيضا جدار واضح المعالم يمتد لمسافة ٢٦ مترا ناحية الغرب وربما يشكل بقايا جدار كبير كان يطوق الموقع ، بالاضافة إلى جدارين يمتدان حوالي ٢٣ مترا صعودا من القاعدة الجنوبية الشرقية للتل وانتهاء مجموعة من الغرف. وإلى الشرق من هذه الجدران توجد منطقة فسيحة كبيرة لا تحتوي على بقايا جدران وربما كانت تستخدم كفناء بين الغرف الجانبية وتلك الموجودة على المنحدر الغربي ، كما توجد منطقة مماثلة لها عند قاعدة التل في الجانب الشمالي الغربي. وعلى المنحدر الغربي هناك ثماني غرف مختلفة الأحجام يجمع بينها جدار عمومي ، وهي تجاور عرفا أكبر منها حجما على المنحدر الشرقي (اللوحة ٧٠ : الأشكال : ٢١ ، ٢٢) تكاد تطوق منطقة (رقم ١٦) بها غرفة مستطيلة صغيرة (رقم ١٥) وكوم من الدبش . وإلى الشمال من هذه المنطقة توجد على المنحدر الجنوبي مجموعة من الجدران ثلاثية الجوانب تواجه الجنوب ، يوجد بداخلها دائرتين حجريتين وأربعة ممرات. هناك أيضا منشأة مستطيلة الشكل واضحة المعالم (رقم : ٦×١٠ مترا) على قمة التل ، بها ممر يؤدي إلى بناء صغير . وأخيرا يوجد على المنحدر الشمالي من التل جدار يمتد في أتجاه شرق – غرب ، ربما يكون جزءا من الجدار التطويقي الذي تحدثنا عنه آنفا.

قرية (٢٠٠ – ١٠٥) :

لقد اكتشفنا العديد من الأدوات الحجرية خلال هذا المسح الذي يعتبر ثاني مرة يمسح فيها الموقع النبطي – الروماني . ولعلنا نذكر أنه قد عثر في هذا الموقع من قبل على منقاش من الحجر الصوان يرجع للعصر الحجري الحديث (بيتر بار ، آخرون ١٩٧٠م : ٢٤١ . الشكل : رقم ١٩)، إلا أن مكتشفات هذا الموسم كانت تضم أيضا عددا كبيرا من الأدوات الصوانية المتقنة (اللوحة ٦٩ د : الأشكال ٢٨– ٣٣) منها رأس سهم ذو وجهين له قاعدة سميكة. وهناك نظائر لهذه الأدوات في مجموعات منطقة الأزرق بالأردن ومنطقة بيضا ومدينة جرش، ووادي رم (جارابرايس ١٩٧٧/٧٥م: الأشكال ٢– ٩، كيركبرايد ١٩٦٦م /١٩٧٨م ، موتنسون ١٩٧٠م).

العصر النحاسي وما بعد العصر الحجري الحديث :

ان التعرف على مواقع هذين العصرين بالمنطقة الشمالية الغربية يفوق في مشقته التعرف على مواقع العصر الحجري الحديث أو القديم . فبينما تتميز مواقع هذين العصرين بالمنطقتين الشمالية والوسطى بوجود المظاهر العمرانية كالدوائر الحجرية وركامات القبور ، جنبا إلى جنب والمواد الحجرية المشابهة لمواد العصر النحاسي بالشام كالمكاشط الصوانية المسطحة والمخارز والسواطير (بيتربار، آخرون ١٩٧٨م. زارينس آخرون ٧٩ /١٩٨٠م . هيلمز ١٩٧٦م . كابلان ١٩٦٩م، فان هذا الأمر لم يتكرر في المنطقة الشمالية الغربية إلا فيما ندر ، حيث عثرنا على عدد كبير من ركامات القبور والدوائر الحجرية التي لا تحتوي على مواد حجرية ، والتي تحتاج لمزيد من الدراسة لتحديد ما إذا كانت ترجع للعصر النحاسي أو الحقبة التي تعقب العصر الحجري الحديث بوجه عام. هذا وسوف نتطرق على هذه المواقع في قسم من هذا التقرير تحت عنوان " الدوائر الحجرية الحلقية وركامات القبور".

واستنادا إلى أعمال المسح السابقة في مختلف مناطق المملكة : وإلى وجود الدوائر الحجرية والجدران المتهدمة وركامات القبور في مواقع العصر الحجري الحديث بالمنطقة الشمالية الغربية (المواقع ٢٠٠ – ١٠٤/٤٧) ، فانه لا يمكن التكهن بما إذا كانت هذه المواقع – مع أو بدون الأدوات الحجرية القديمة – ترجع للعصر النحاسي أو لحقبة ما تعقب العصر الحجري الحديث.

ومع أن هذه المواقع ترجع بالفعل إلى العصر الحجري الحديث أو إلى فترة أحدث من ذلك حتى (العصر الهلنستي) ، فانه يجب علينا ألا ننسى أن المواد الحجرية الممثلة للعصر النحاسي قد وجدت أيضا في مواقع العصرين الحجري القديم والحجري الحديث (بيتربار، آخرون ١٩٧٨م : ٣٧). ومن ثم يمكننا القول بأنه من الأمور المحيرة حقا أن نحاول التمييز بين الأدوات الحجرية المنتمية للعصر النحاسي أو عصر ما بعد الحجري الحديث وتلك التي تنتمي بوضوح للعصر الحجري الحديث والعصر الحجري القديم وعلاقتهما بالمظاهرالعمرانية.

وهناك عشرة مواقع نسبت بشكل مؤقت للعصر النحاسي ، وهي تتجمع في ثلاثة أماكن بمنطقة تبوك (اللوحة ٦٨ : الخريطة ٦) :

١– وادي الأخضر : جنوب شرق تبوك (٢٠٠ – ١٢٩/٩٠ /١٣٠) .

٢– وادي ضم : شمال غرب تبوك (٢٠٠ – ٩٨ /١٠٠ /١٠١ / ١٠٢) .

٣- وادي نقر وعصافير : (٢٠٠ – ٩٥/٩٦/١١٢) .

وسوف ترد هذه المواقع بشيء من الايجاز لاحقا .

وتشترك هذه المواقع العشرة في ثلاث من المميزات الرئيسة هي : الطابع الانشائي والمواد الحجرية وأماكن التواجد. فقد كانت جميعها فوق مسطحات أودية أو مصاطب أو منحدرات ، بالاضافة إلى وجود أحجار البازلت والصوان بكثرة في المناطق المحيطة بها. وكما ذكرنا من قبل عن أن أحجار الشيرت والبازلت والحجر الجيري كانت تستخدم بكثرة على مر العصور القديمة لذا ، لا غرو في ان نجد أن الواح البازلت المتوفر محليا تشكل في جميع هذه المواقع المادة الحجرية الرئيسة المستخدمة في بناء الجدران والحلقات المستطيلة والبيضاوية والدائرية كما في الموقع (٢٠٠-٩٨) . ومن المظاهر الأخرى عثرنا على مقابر مشيدة بألواح حجرية في وادي عصافير (٢٠٠- ١٠٢ أ) ، بالاضافة إلى جدران ذات أعمدة مشيدة من ألواح حجرية مثبتة على طرفها وتمتد من ركامات القبور والحلقات الدائرية أو البيضاوية (٢٠٠ – ٩٠ ، ٢٠٠ – ٩٥ ، ٢٠٠ – ١٠٠) – (اللوحة ٩١ أ ، ب) . وفي أحد المواقع (٢٠٠ – ١٠٢ ب) لم تكن المخلفات الحجرية مرتبطة بالمنشآت العمرانية ، وانما متجمعة تحت صخرة ناتئة ربما كانت تستخدم كملجأ مؤقت .

وتضم أدوات العصر النحاسي في هذه المواقع المكاشط المصقولة من جميع الجهات (٢٠٠ – ٩٠/٢٠٠/١٣٠) والمكاشط المصقولة من الواجهتين (٢٠٠ – ٩٨ /١٢٩) والمخارز (٢٠٠ – ١٠٢ ب/ ١١٢) والمكاشط ذات الطرف المدبب (٢٠٠ – ١٣٠) ، والمناقيش (٢٠٠ – ١٣٠)، والمكاشط المشحوذة بحدة (٢٠٠ – ٩٨) ، والمكاشط المصنوعة من حجر الصوان المسطح (٢٠٠ – ٩٨/١٠٠) (لوحة ٦٩ جـ – انظر هيلم ١٩٧٦م) . أما كسور الفخار فلم يظهر لها وجود إلا في الموقع رقم (٢٠٠-٩٨) حيث وجدنا مجموعة من الكسور قد تكون نبطية / رومانية.

وعثرنا أيضا على بعض النقوش الصخرية والكتابات في المناطق المحيطة بالكثير من المواقع ، منها على سبيل المثال بعض النقوش والكتابات الثمودية في وادي عصافير بالقرب من المواقع (٢٠٠ – ٩٢/٩٥/٩٦) وفيما حول القسم الثالث (٢٠٠- ١٠١) والقسم الرابع (٢٠٠-١٠٢) من منطقة قطاع الرقبان في وادي ضم . ومما لا شك فيه أن وجود هذه الكتابات والنقوش الصخرية بالقرب من المواقع ليس بمحض الصدفة.

الدوائر الحجرية الحلقية وركامات القبور :

لقد عثرنا في المنطقة الشمالية الغربية على ما يصل في مجموعة إلى ٦٠ موقعا تضم مجموعة متنوعة من الركامات الحجرية والدوائر الحلقية ، ويمثل هذا العدد الغالبية العظمى من المواقع التي تم تسجيلها أثناء المسح. أما عن تاريخ هذه المواقع ووظيفتها فهذا أمر لا يمكن الجزم فيه بسهولة، ولعل الأمثلة التالية توضح مدى التنوع في هذه المواقع والطبيعة المعقدة في بعض منها.

أن أشهر مواقع هذه الفئة على الاطرق هي التي توجد بالحسمة الغربية ، وتضم أربعة مواقع مكتشفة من قبل (بيتر بار ، آخرون ١٩٧٢م: اللوحات ٥- ١١) (٤) بالاضافة إلى موقع آخر جديد هو (٢٠٤-١٠١) عو عبارة عن مجموعات كبيرة من الدوائر الحجرية وركامات القبور والأكوام ، نقوش منطقة تصل مساحتها إلى كيلومترين بمحاذاة أحد الهضاب بمنطقة وادي الشقري . إلى جانب ذلك ، فقد كان الموقع يحتوي على عدة مجموعات من الدوائر الحجرية ، تضم احداهما عشر حلقات مترابطة في آن واحد . أما مادة البناء المستخدمة في معظم المظاهر العمرانية بالموقع فهي أحجار البازلت المتوفرة محليا أو ألواح الحجر الجيري . ومن المرجح أن يكون هذا الموقع بقايا مخيم قديم للبدو ، ولذا فان دراسته بشيء من التفصيل ستساهم دون شك في القاء الضوء على التنظيمات الاجتماعية والنشاطات الانتقالية للبادية في الأزمنة الغابرة . والجدير بالذكر أن هناك مواقع أخرى من هذا النوع قد عثر عليها في منطقة تبوك (٢٠٠ – ١٠٨) وفي اقليم الحجاز (٢٠٤ – ٥٢) . الأول منها يقع على جبل في وادي فحاح ويتكون من عشرين دائرة حلقية مترابطة يصل متوسط القطر في معظمها إلى حوالي ٧ أمتار ، بالاضافة إلى ركام قبر قطره ٥ أمتار وارتفاعه ١,٥٠ مترا ، وقد شيدت جدران الدوائر الحلقية من عدة خطوط من الألواح الحجرية المرصوصة على طرف واحد، ومع وجود جدران توصيل فيما بين بعض الحلقات وتلك التي تحيط بمنطقة فسيحة بيضاوية الشكل (اللوحة ٩١ جـ ، د) . ويبدو ان هذا الموقع أيضا كان فيما سبق مخيما للبادية.

هناك العديد من أمثلة ركامات القبور الحجرية ، والتي وجدت في معظم الحالات منعزلة عن بعضها ويغلب عليه الشكل الدائري . وعلى الرغم من أن هذه الركامات لم تحتو على أية دلائل لوجود جدران ، فقد تمكنا في عدد من المواقع من تحديد مخطط المقبرة و " مدخلها" (اللوحة٧١) وقد

عثرنا أيضا على ركامات داخل بعض الدوائر الحلقية أو فوق الجدران . ومن الملاحظ أن معظم المواقع التي تحتوي على هذا النوع من العمران كانت توجد على قمم الجبال ، على الرغم من أن ، بعضها كان مشيدا فوق مسطحات الأدوية والمصاطب (الجدول رقم ١) .

ومن المظاهر الأخرى التي وجدناها في معظم المواقع تلك " الجدران الحاجزة " والجدران المشيدة من الألواح مع " دعامات " صخرية ، بالاضافة إلى القبور الحجرية (الجدول رقم ١). ان جميع هذه الأنواع العمرانية توجد لها أمثلة في المنطقتين الوسطى والشمالية (آدامز ، بيتربار ، آخرون ١٩٧٧م. بيتر بار ، زارينس ، آخرون ١٩٧٨م. زارينس ، آخرون ١٩٨٠/٧٩م). أما المظاهر العمرانية التي لم نعثر عليها في هذه المنطقة خلافا للمناطق الأخرى فهي تشمل الآتي :

١– المنشآت مستدقة الطرف التي تنتشر إلى حد كبير في كل من المنطقتين : الوسطى والغربية (هويلن ، كيليخ ، آخرون : هذا العدد).

٢– الأشكال التي تشبه الحدأة وركامات القبور ذات الأطراف والتي تنتشر في المنطقة الشمالية (اللوحات ٣٠ ، ٣١) ، والمنطقة الغربية (نفس المرجع) .

الجدول رقم (١)

المواقع التي تحتوي على قبور وحلقات ومنشآت متميزة (ولا يوجد بها قطع أثرية)

		رقم الموقع
أولا :	الحلقات :	
أ–	منشآت دائرية منعزلة	٢٠٤–٢٢/٢٧/٤٧/٥٢/٥٥/٦٦/٦٨/
		٦٩/٧٠/٧٢/٧٣/٧٤/٨٧/٩١/٩٦/٩٧
		٢٠٠–٣٦/٥٤/٥٧/٥٨/٦٤/٧١/٧٣/٧٩
		٨٨/٨٩/٩٩/١٠٧
ب–	دائرية وفي مجموعات (عنقودية)	٢٠٤–٢٣/٥٢/٨٣/٨٩/١٠١
		٢٠٠–٧٠/١٠٨
جـ–	دائرية مع جدران مذيلة	٢٠٤–٨/٨٣
		٢٠٠–٩٩
د–	مستطيلة	٢٠٤–٢٣/٥٢
		٢٠٠–٦٦/٩٤
هـ–	مثلثة	٢٠٤–٦٤
و–	بيضاوية	٢٠٠–٥٨/٦٥
ثانياً :	ركامات القبور :	
أ–	مجموعات من الركامات الدائرية المنعزلة	٢٠٤–٨/١٢/٢٢/٢٧/٢٨/٤٧/٥٠/
		٥٢/٥٥/٦٤/٦٦/٧٢/٧٣/٧٤/
		٨٥/٨٧/٨٨/٩١/٩٥/٩٧/٩٨/
		١٠١/١٠٢
ب–	ركامات داخل تسييجات (بيضاوية ، دائرية)	٢٠٤–٦٣/٨٧/٧٠
		٢٠٠–٦٥
جـ–	ركامات فوق جدران	٢٠٠–٣٦/٥٧/٧٠
د–	ركامات وجدران توصيل	٢٠٤–٧٩
		٢٠٠–١٠٨
هـ–	ركامات مشيدة من ألواح حجرية	٢٠٠–٤٢/٤٥/١٠٨
و–	ركامات بها منخفضات واضحة (تعرضت للتعدي)	٢٠٤–٨٠

ز- ركامات ذات شكل بيضاوي ٢٠٠-٩٩/١٠٨

ح- أكوام حجارة عشوائية ٢٠٤-٥٠/١٠١

ثالثا : أشكال حجرية مميزة :

أ- جدران " حاجزة " ٢٠٤ – ٥٠/٥٢

٢٠٠- ٥٨

ب- جدران مشيدة من ألواح حجرية ٢٠٤ – ١٠١

٢٠٠ – ٩٩/١٠٦/١٠٨

جـ- "قبور " مشيدة من ألواح حجرية ٢٠٠ – ١٠٣

د- أكوام من الألواح الحجرية ٢٠٤ – ١٠١

إلى جانب ما ذكر آنفا من مواقع العصر الحجري الحديث النحاسي ، فقد وجدنا العديد من الملتقطات السطحية في تسعة عشر من مواقع القبور والدوائر الحجرية (الجدول رقم ٢) ، على الرغم من ان معظمها لم يكن من النوع المميز الهام سوى في سبعة من المواقع ، حيث عثرنا على مواد حجرية وكسور فخار ترجع للعصر الحديدي أو الهلنستي . وفي ثلاثة من هذه المواقع (٢٠٠ – ٣٧ – ٤٠ – ٨٤) كانت ركامات القبور تجثم فوق جدران تسبقها في العمر ، فقد تجلت هذه الظاهرة بوضوح في الموقع رقم (٢٠٠ – ٨٤) حيث تكثر على سطحه كسور الفخار المدينية والنبطية ، التي تسبقها زنيا بشكل لا يدع مجالا للشك حول زمن الجدران الموجودة تحتها (بيتر بار ، آخرون ١٩٧٢م). أما في الموقع رقم (٢٠٠ – ٨٥) فان المنشآت الحجرية الدائرية قد تمثل بالفعل بقايا جدران تأسيسية لمستوطنة ترجع للعصر الحديدي أو لحقبة متأخرة من الألف الأول.

الجدول رقم (٢)

المواد التي تحتوي على قبور وحلقات وأشكال حجرية متميزة (وعلى سطحها قطع أثرية)

رقم الموقع	كسور الفخار	مواد حجرية
٢٠٠ -- ٣٥	غير مميزة	–
٢٠٠ -- ٣٧ (ركامات قبور فوق جدران)	العصر الحديدي / الهلنستي	–
٢٠٠ -- ٣٨ (دوائر منعزلة)	العصر الحديدي	–
٢٠٠ -- ٤٠ (ركامات قبور فوق جدران)	اسلامية ؟	–
٢٠٠ -- ٥٥	غير مميزة	–
٢٠٠ -- ٧٦	غير مميزة	غير مميزة
٢٠٠ – ٨١ (استعمال حديث للدوائر)	الحديدي / الهلنستي	–
٢٠٠ – ٨٤ (ركامات قبور منعزلة ، فوق جدران)	هلنستي	–
٢٠٤ – ٣٠	غير مميزة	–
٢٠٤ – ٤٦		غير مميزة
٢٠٤ – ٥١	غير مميزة	–
٢٠٤ – ٥٩	غير مميزة	غير مميزة
٢٠٤ – ٦٧		غير مميزة
٢٠٤ – ٧٥		غير مميزة
٢٠٤ – ٧٨	غير مميزة	غير مميزة
٢٠٤ – ٨٤		غير مميزة
٢٠٤ – ٨٦		غير مميزة
٢٠٤ – ١٠٨	العصر الحديدي	–

بداية العصر الحديدي (من نهاية الألف الثاني إلى منتصف الألف ق.م) : مواقع "مدين"

لم تسفر المسوحات السابقة في مختلف مناطق المملكة عن أية دلائل تشير إلى وجود مستوطنات كبيرة في الألف الثاني ق.م، على الرغم من أن بعض أنواع المنشآت والقطع الأثرية توحي بأنها تنتمي إلى هذه الحقبة من الزمن . فقد عثر في المنطقة الشمالية على سبيل المثال على مجموعات من الدوائر والمواد الحجرية التي يرجح أنها تنتمي إلى هذه الفترة ، ولكن دون استبعاد احتمال انتمائها في نفس الوقت لفترة أخرى تسبق أو تعقب ذلك (آدامز ، بتربار ، آخرون ١٩٧٧م : ٣٥. بتربار ، زارينس، آخرون ١٩٧٨م: ٤٢). وفي المنطقة الوسطى، اسفر المسح الذي أجرى عام ١٩٧٩م عن اكتشاف منازل مستطيلة الشكل، وعلى شكل حذوة الفرس من المحتمل أن تفوق زمنيا الألف الثاني والأول ق.م . وهذه المواقع قيل أنها قد تنتمي إلى فترة مبكرة من عصور الفخار التي واكبت ظهور الحياة الرعوية واستخدام الجمال في منطقة نجد (زارينس ، هويلن، آخرون ١٩٨٠م)، وبالتالي فانه يبدو أن بعض أجزاء من المنطقتين الشمالية والوسطى قد شهدت خلال الألف الثاني والأول ق.م. الكثير من النشاطات السكانية المتنقلة التي تكيفت مع الظروف البيئية الجافة، والجدير بالذكر هنا أن ما تحدثنا عنه آنفا من تجميعات حجرية ترجع للعصر النحاسي في منطقة تبوك ، تتشابه مع تلك التي عثر عليها في المناطق الأخرى، وربما ترجع إلى فترة زمنية تتراوح ما بين الألف الرابع والثالث ق.م. وعلى أية حال فاننا لم نعثر على أي من مواقع ما بعد العصر الحجري الحديث التي تحدث عنها زارينس في المنطقة الوسطى وهويلن في المنطقة الغربية (زارينس ، آخرون ١٩٨٠م. هويلن، كيليك ، أخرون : هذا العدد)، وذلك على الرغم من أن تاريخ الحلقات والركامات الحجرية التي تحدثنا عنها في الجزء السابق قد يزيد زمنيا عن الألف الثاني والأول ق.م.

وعلى النقيض من أنماط الاستيطان الشائعة في المناطق الأخرى ، فان منطقتي شمال الحجاز وتبوك قد بدأت فيهما حركات الاستيطان المكثف في أواخر الألف الثاني ق . م (بتربار ، آخرون ١٩٧٠م، عبد الله مصري ١٩٧٧م). وبالرغم من أن الشواهد التاريخية لاستيطان "مدين" بالمنطقة الشمالية الغربية ليست كافية ، فان الكسور الفخارية المشابهة لفخار " تمنع " في وادي عرابة توحي بأن بداية الاستيطان في قرية – شمال غرب تبوك – قد حدثت في الفترة ما بين القرنين ١٢ – ١٣ ق . م . (بيتربار ، آخرون ١٩٧٠م . روتنبرج ١٩٧٢م). وأسفر مسح عام ١٩٨٠م للمنطقة الشمالية الغربية عن اكتشاف أربعة عشر موقعا ، يوجد على سطحها كسور من فخار "مدين" المطلي المتميز ، منها ثلاثة عشر موقعا وجدت في الأودية الساحلية لمنطقة شمال الحجاز أو اقليم " مدين " . هذا بالاضافة إلى أن فريق المسح قد قام بزيارة أخرى لمستوطنة " قرينة " الضخمة (الموقع رقم ٢٠٠ – ١٠٥) التي سبق أن تحدث عنها العديد من المستكشفين (مورتنر ١٩٠٨م، فيلبي ١٩٧٥م) وعلماء الآثار (بيتر بار ، آخرون ١٩٧٠م: ص ٢٠٩ وما بعدها). وفيما يلي ملخص لما عثرنا عليه في قرية وهذه المواقع الأخرى.

قرية (٢٠٠ – ١٠٥ ، اللوحة ٦٨ : الخريطة ٦)

استغرق استطلاعنا لهذه المنطقة يومين كاملين ، وكان هدفنا من زيارتها للمرة الثانية ينقسم إلى جزأين :

١-ادراج " قرية " ضمن المواقع الأثرية في برنامج المسح الأثري الشامل .

٢-القيام بمزيد من الدراسات حول المواد الباقية على سطح التربة بالموقع .

وقد أسفرت جهودنا بالفعل عن تدوين الكثير من الملاحظات حول هذه المواد، جاء معظمها بمثابة تأكيد لما قاله بتربار وهاردنج ودايتون (١٩٧٠م) حول نفس المواد . هذا بالاضافة إلى عدة مكتشفات جديدة ، سنناقشها فيما يلي حسب بعض المعالم الرئيسة في الخريطة المبدئية التي رسمها دايتون للموقع (نفس المرجع السابق ص ٢٢١ – ٢) .

١-الجدار رقم (ح)

يبدأ هذا الجدار عند أحد الأبراج البارزة ويمتد في اتجاه شمال شمال غرب مخترقا أحد الأودية الواقعة بين جبلين منخفضين . وقد لاحظنا أن الجدار يضم بين الحين والآخر بعض الدعامات أو مناطق التحصين التي تتشابه ومثيلاتها المشار إليها في خريطة دايتون بالجدار رقم (و) . وتوجد في الجهة الجنوبية من الجدار بعض آثار انهيارات من الطوب اللبن ، مما يشير إلى أن الأساسات المشيدة من الألواح الحجرية كان يعلوها في يوم من الأيام بناء ما مشيد من الطوب اللبن . وباستطلاع سريع للجدارين رقم (ز ، ك) لم نجد أي أثر لمثل هذه الدعامات التحصينية على الرغم من أن الرمال والأتربة كانت تغطي أجزاء كثيرة من هذه الجدران وربما تخفي أيضا أية آثار لوجود مثل هذه المنشآت الدفاعية . لذلك لا يمكننا أن نجزم بما إذا كانت الجدران لهذه " المدينة " أو " الحقل " كانت محاطة بدورها بشبكة جدران تحصينية ، حيث أن ذلك الأمر لا يمكن معرفته إلا بمزيد من الدراسة المتعمقة للموقع وتصويره من الجو.

٢–الجدار رقم (جـ)

يمتد هذا الموقع من قاعدة " تل القلعة " في اتجاه شمال شرق حتى يصل إلى أحد " الخنادق " . وبدراسة هذا الجدار بمزيد من التفصيل هذا الموسم تبين لنا أنه يمثل مجرى مائي رئيس يبدأ من نبع موجود عند قاعدة التل ، وربما يتصل مع ما أسماه بيتربار " قناة المياه " التي تمتد من جنوب المبنى السبطي رقم (٢) إلى المنطقة المشار إليها باسم " الموقع الروماني " . كما يبدو أيضا أن نبع المياه الجوفية في تل القلعة قد تم حفره بغرض سقاية منطقة " الحقول " التي يطوقها الجداران رقم (ك ، ح) . ومما لا شك فيه أن مسح هذه المنطقة مستقبلا بمزيد من التركيز سيكشف النقاب عن مصارد أخرى للحياة (أنظر ما بعده) ، الأمر الذي يؤكد – إلى جانب ملاحظاتنا – الرأي القائل بأن منطقة قرية كان يوجد بها شبكة ري متقنة تكون أول شبكة من نوعها في شمال الجزيرة العربية (بيتر بار ، آخرون ١٩٧٠م: ٢٤٠ – ١) .

٣–الحقول :

يرى بيتر بار أن الجدران التي تظهر في أجزاء كثيرة من الموقع تمثل تخطيطات لبعض الحقول ، ومن ثم فان لها وظيفة زرعية أو مائية ، كما لاحظ أيضا أن هذه الحقول تزخر بالكسر الفخارية . وعلى الرغم من أننا لم نتمكن من احصاء نسبة كثافة الكسر في كل منطقة ، فان كمية الكسر الموجودة تثير التساؤل حول وظيفة هذه الحقول إلا إذا كان وجود الكسر يفسر بأغراض أخرى غير زراعية .

ولكي نتمكن من تحديد عمق هذه الجدران والتعرف على الأسلوب المستخدم في بنائها قمنا بحفر اختباري صغير تحت واحد منها ، فتكشف لنا أن عمقه يصل إلى ٧٠ سم تقريبا وأنه مشيد من الجلاميد وألواح الحجر الجيري المتوفر محليا ولكن دون استخدام أي نوع من الملاط ، وتوصلنا في النهاية إلى أن هذا الجدار ليس سوى جدارا تقسيميا ، مما يؤكد ما قاله بيتر بار في هذا الشأن من قبل .على أية حال ، فان هناك احتمال بأن الجهات الداخلية من هذه الجدران كانت تحوي العديد من المنشآت كما هو واضح من كثافة الكسر في هذه الأجزاء ومن الفروق الواضحة في مستوى ترسبات الطمي والغرين التي تغطيها . بالاضافة إلى ذلك ، فقد كانت لنا ملاحظة أخرى حول الأودية التي تخترق منطقة الحقول ن حيث وجدنا بعد فحص أحد الأودية أن الكسر التي تفترش سطح هذه المنطقة وما يصاحبها من حصباء ، يكونان معا قشرة خفيفة تعلو مجموعة متراصفة من طبقات الغرين التي لا ينفذ منها الماء بسهولة . وفي كل مرة تهطل الأمطار بغزارة ، فان الكسر تنزلق من مكانها وتتراكم طبقات أخرى من ترسبات الغرين بينما تنتقل الكسر نحو منطقة الحقول . ووجدنا في مناطق الحقول البعيدة – شمال الجدار رقم (ح) – كميات بسيطة من الكسر هناك . ومن ناحية أخرى ، هناك احتمال في أن تكون هذه الجدران قد استخدمت في السيطرة قد يكون عاملا بارزا في وجود هذه النسبة العالية من الكسر هناك . ومن ناحية أخرى ، هناك احتمال في أن تكون هذه الجدران قد استخدمت في السيطرة على تحركات المياه ، حيث أن معظم الجدران يخترق أو يسير بمحاذاة الأودية يجب علينا أن نضع في الاعتبار أن هذه الجدران كانت تستخدم في واحد من الأغراض التالية :

١–أحواش لرعاية الحيوانات أو تخزين المحاصيل الزراعية .
٢–جدران حاجزة للتحكم في المياة والغرين .
٣–جدران تقسيمية للفصل بين الملكيات الفردية للرقع الزراعية .

٤–منطقة الأفران :

لقد قمنا بتدوين العديد من الملاحظات حول منطقة الأفران الموجودة عند القاعدة الشمالية من " تل القلعة " ، فقد كانت هناك ستة أفران تبدو واضحة للعيان وتظهر فيها فتحات تسريب الدخان . وبعد تنظيف جزء من أحد هذه الأفران تكشف لنا أنه من نوع الفرن العاكس ، وتعلوه طبقة رقيقة من الغرين والرماد والكسور المهملة المزججة (لوحة ٣٥ أ) . هذا وقد أخذنا بعض عينات من الكسر الفخارية والقطع المتفحمة لتحليل عمرها الزمني باستخدام طريقتي الراديوكربون والاشعاع الكهربائي . (٥)

٥–الكهوف :

كان بيتربار ودايتون قد تحدثا عن اثنين من الكهوف يقعان في الواجهة الشمالية من تل القلعة. وقد أسفرت تحرياتنا عن هذين الكهفين أنهما قد تشكلا بفعل ازاحة الأحجار الطينية من واجهة الجرف المنخفض، حيث تظهر على جدران الكهفين آثار المعاول التي استخدمت والطريقة التي اتبعت في ذلك . الجدير بالذكر أن هذا الحجر الطيني يمكن مزجه بقليل من الماء أن يتحول إلى عجينة صلصالية قابلة للتشكيل، ولا غرو اذن في

أن يصل تقديرنا الاجمالي كمية الطين المشبع بالكاولين التي أزيحت من هذه الكهوف إلى حوالي ٢٥٠ مترا مكعبا. مما لا شك فيه اذن أن هذين الكهفين هم المصدر الرئيس للطين المستخدم في الانتاج الغزير للخزف في موقع الأفران المجاور كما أنه من المحتمل أن يكونا كذلك مصدر المادة التي استخدمت في مزج عجينة فخار مدين (الهيماتيت، الاردواز) الذي عثر عليه في موقع قرية (للحصول على دراسة تحليلية لعجينة فخار مدين ، أنظر : كالزبك ولندن ١٩٧٨م ، سلاتكين ١٩٧٤م) .

٦- "المعبد" وركامات الأحجار :

وعلى بعد ٢,١ كم جنوب " تل القلعة " ، استطعنا التعرف على مظهرين معماريين جديدين يقعان على مصطبة تعلو الدائرتي الحجريتين الكبيرتين والبقايا الحجرية للسدود في باطن الوادي ، والتي تحدث عنها بيتر بار ودايتون من قبل . وتتكون هذه الوحدة من بناء يبدو أنه " معبد " إلى جانب مجموعة من ركامات الأحجار (ربما مقابر؟) كانت مرتبطة بمستوطنة قرية . كما عثرنا فوق سطح التربة على بعض قطع من فخار " مدين " (اللوحات ٧٨ – ٨٠) وكسرتين من الفخار النبطي (اللوحة ٨٢ : الأشكال ٤ ، ٨) .

٧-توزيع المياه :

لاشك في أن وجود الترع والقنوات ونبع المياه الضخم يشير إلى أن قرية كانت تتمتع بامدادات مائية وفيرة ومنتظمة . فهناك على الأقل واديان رئيسان ، وربما أربعة أخرى مثلها ، تلتقي عند " تل القلعة "، وتستخدم في تصريف المياه بمنطقة تبلغ مساحتها ٢٠ كم٢ ، على أقل تقدير ، في جنوب وجنوب غرب الموقع . ومن المحتمل أن المياه كانت تتدفق في الأودية ثم تطوف حول "تل القلعة " لتتجه بعد ذلك ناحية الشمال . ومن المحتمل أيضا أن تكون بعض هذه المياه الجوفية قد تسربت إلى الينابيع الموجودة عند قاعدة الجهة الشمالية من التل ، أما في جنوب القلعة ، فان هناك فسيحة قليلة الارتفاع .

ويتضح من ملاحظاتنا حول تل القلعة ككل من الجهة الجنوبية الشرقية أن النبع الرئيس للحياة يقع على رابية يقل ارتفاعها عن الهضبة الجنوبية . كما أن تدفق المياه قد يتحكم فيه أيضا وجود طبقة الطين المشبع بالكاولين تحت الصخر الرملي التي لا ينفذ منها الماء بسهولة ، ومن ثم لعبت دورا جيدا كطبقة صخرية عازلة . لذلك فان المياه الجوفية التي تراكمت في الهضبة الصخرية المنخفضة الموجودة جنوب التل ، قد اتخذت طريقها ناحية الشمال فوق وبمحاذاة السطح الفاصل لطبقة الصخور الطينية ، وطبقة الصخور الرملية ، والذي يبدو واضحا بالقرب من النبع في مواجهة الجرف . ومن ثم فان أول نقطة يطفو فيها هذا الماء على السطح تكون هي النبع .

٨-الفخار :

لقد وجدنا فوق سطح الموقع عددا من الكسر الفخارية ، ننشر منها في هذا التقرير بعض العينات المختارة (اللوحات ٧٨-٨٠) . ونظرا لقلة عدد هذه العينات ولنوعية التحليل المبدئي الذي أجريناه عليها ، فانه من الصعوبة بمكان – دون المزيد من البحث والتنقيب المكثف – أن نضيف أية معلومات أخرى حول نوعية هذا الفخار أو تفسير توزيعاته داخل الموقع . إلا أنه لا يفوتنا أن نذكر هنا أن بعض أجزاء الموقع قد تم تعريفها من الناحية الوظيفية على أساس ما يوجد بها من آثار عمرانية : كمنطقة الأفران أو المباني أو " الحقول " . وقد ذكرنا فيما سبق أن هناك عدة عوامل بشرية وبيئية ربما تؤثر بشكل مباشر في توزيعات الفخار بالموقع ، ولعلنا نذكر هنا ما قاله بيتربار من أن " الفخار الموجود على سطح هذا الموقع يعد متجانسا وذا طبيعة واحدة، فقط إذا وضعنا في اعتبارنا التركيب الواضح لهذا الفخار ، ووجود منطقة أفران كبيرة بالقرب منه، بالاضافة إلى ما اكتشفناه هذا العام من مورد للطين (بيتربار ، آخرون ١٩٧٠م: ٢٣٨). وعلى أية حال، إذا ما أمعنا النظر في أهمية قرية كمستوطنة تجارية استراتيجية، وفي مظاهر تنظيمها الداخل المتقن (كالزراعة المكثفة والفخار المتميز)، فاننا سنستخلص أن توزيعات الفخار في مختلف أجزاء الموقع ربما يرجع للاختلافات الوظيفية بين كل جزء والآخر. والجدير بالذكر هنا أن المسوحات التي أجريت حديثا في خريبة (ديدان القديمة) وفي تيماء، قد نجحت إلى حد كبير في تأكيد بعض مظاهر التنظيم الاجتماعي بهذه المستوطنات والمناطق المجاورة لها (بودن ، آخرون ١٩٧٩م، ١٩٨٠م) . وهذه الملاحظات ولاشك تنطبق على مشكلة تحديد تاريخ المخلفات العمرانية في موقع قرية (بيتر بار ١٩٧٩م) .

ومن ناحية أخرى، فما زالت التحليلات المقارنة التي نجريها على فخار هذا الموسم في مراحلها الأولية، وقد كان بيتر بار قد تحدث عن وجود أمثلة مشابهة لفخار قرية المحروق ذي اللون البني ، وذلك في كل من : " تل عجول ؟ " (بترى ١٩٣٢م: ١٢ : اللوحة ٢١ : الشكل ٤٢)، و "تل فارا" (ستاركي وهاردنج ١٩٣٢م : صفحة ٢٩ : اللوحة الشكل ٤٢) وجزيرة فرعون أو ما يطلق عليها " الجزيرة المرجانية" (روثنبرج ١٩٦١م) ، وفي موقع تل الخليفة ، نلسون غلوك (جلوبك ١٩٦٧م: ١٨٨ : الشكل ١ الرقم ٢، الشكل ٤، الأرقام : ٣-٥)، وبالاضافة إلى

ذلك فقد تم العثور على فخار مشابه في مواقع بفلسطين المحتلة مثل " تل ماسوس"، (آحاروني، آخرون ١٩٧٥م: ١٠٩) ، وتل الجوديا (بين آرية ١٩٧٨م : ٦٠-٦١) ، وموقع يوتفاتا (مشل ١٩٧٥م أ : ٤٩-٥٠ ، ١٩٧٥م ب : ٥٠-٥١ ، كالزبلك ولندن ١٩٧٨م) وأيضا في موقع "تمنع" حيث وجد مع معبد هاتور المصري الذي يرجع للقرن ١٢-١٣ ق.م . والذي كان يستخدم كمزار مقدس في عصر "مدين" (روثنبرج ١٩٧٢م: الأشكال ٤٦-٤٧) . وقد أضاف بيتربار أيضا (١٩٧٠م : ٣٨-٣٩) أنه توجد نظائر لفخار قرية في موقع الطويلان قرب البتراء، كما يشير كالزبلك ولندن(١٩٧٨م) إلى أن كريستال بنيت قد عثرت على عدة كسر فخارية في قلعة عمان . إلا أنه تجدر الاشارة هنا إلى أن الفخار الموجود بهذه المواقع " يبدو أنه أجنبي " ، أو أنه على الأقل لا يمثل سوى نسبة بسيطة من الانتاج الكلي " (بيتربار ، آخرون ١٩٧٠م: ٢٤٠) . في حين أن الغالبية العظمى من الفخار الموجود بموقع قرية هو من النوع الذي يطلق عليه " الفخار المديني " .

وهذا النوع من فخار قرية قد عثر من قبل في المنطقة الشمالية الغربية في مواقع : تمنع ، ومغائر شعيب (بيتر بار ، آخرون ١٩٧٠م: ٢٤٠)، وقد أكدت الأبحاث الميدانية الأخيرة في "تمنع" وجود هذا النوع من الفخار بالفعل، إلا أن العلاقة بين هذين الموقعين الهامين ما زالت موضع تساؤول حتى الآن (بودن ، آخرون ١٩٨٠م، بيتربار ١٩٧٩م). واكتشاف المزيد من كسر الفخارية في شمال الحجاز هذا الموسم قد أكد ما ذكره بيتربار من احتمال وجود كسر من نوع فخار قرية في مغائر شعيب .

شمال الحجاز (فخار مدين) :

من بين ثلاثة عشر موقعا عثرنا عليها في هذه المنطقة كانت عشرة تتجمع بمنطقتين رئيستين : الأولى ، عند مدخل وادي شرمة (٢٠٠-٣٦/٣٧/ ٣٩/٤١/٤٨)، والأخرى في منطقـــة البدع (٢٠٠-٨٢/٨٤/٨٥/٨٧). كما عثرنا أيضا على كسر من فخار "مدين" بكل من وادي عينونـــة (٢٠٠-٦٠، اللوحة ٨١: الشكل ١٨)، وموقع "طيب الاسم" رقم (٢٠٠-٨١، اللوحة ٨١: الشكل ١٩)، ووادي الصدر (٢٠٤-١٠٨). بيد أننا لم نتمكن في جميع الأحوال التي صادفناها من توضيح العلاقة بين المخلفات الخزفية والعمرانية ، وذلك لاحتواء هذه المواقع على أنواع أخرى من الفخار. هذا بالاضافة إلى أن ما تبقى من المباني المتهدمة لم يساعدنا كثيرا في تحديد الفترة التاريخية لمعظم المواقع ، بخلاف ثلاثة مواقع فقط (٢٠٠-٣٦/٣٨/٤٨) هي التي يمكن تأريخ المخلفات العمرانية فيها بهذه الفترة، وذلك نظرا لعدم احتوائها على أنواع أخرى من الفخار .

هذه المواقع الثلاثة ، عثرنا على اثنين منها (٢٠٠-٣٦/٣٨) فوق قمم الجبال عند مدخل شرمة ، حيث كان كلاهما يطل على الوادي والمنطقة الساحلية . ويتكون الموقع الأول (اللوحة ٧٢) من عدة منشآت عمرانية يطوقها جدار متهدم بيضاوي الشكل (٥٠×٨٠م) يوجد في الناحية الجنوبية الشرقية منه مخطط لغرفتين (٤,٦×٧,٦×٤,٣×٧,٦ مترا) أما الموقع الثاني فيتكون من مجموعتين من الدوائر الحجرية (معدل القطر ٣ أمتار) . وإلى الشرق من هذا المكان يوجد الموقع الثالث (٢٠٠-٤٨) الذي يقع على سطح الوادي بالقرب من واحة نخيل صغيرة ، ويضم العديد من الجدران المتهدمة التي لم نحدد من بينها سوى بناء واحة مستطيل الشكل (١٣×١٦م) .

وإلى جانب فخار " مدين " الذي عثرنا عليه في هذه المواقع (اللوحة ٨١) ، كانت هناك بعض المواد الأخرى فوق سطح المواقع (٢٠٠-٣٦- ٤١-٤٨) تتضمن أوعية من الصخور الجوفية (اللوحة ٨١ : الشكل ٢٠) ، وكسر من الحجر الصابوني المعجون (٢٠٠-٤١/٤٨) ، وكتل من النحاس (٢٠٠-٤٨) ، وخبث الحديد (٢٠٠-٤١) . ومع أنه من المعروف أن ترسبات النحاس توجد بكثرة في وادي شرمة ، فاننا لم نتمكن من تحديد ما إذا كانت هذه المصادر قد جرى استغلالها في الأزمنة الغابرة . وبالاضافة إلى ما سبق ، فقد عثرنا على بعض الكسر من أجسام وحواف الأواني الفخارية (اللوحة ٨١ : الأشكال ٤ ، ١٤) وذلك في المجموعة الثانية من المواقع الموجودة بمنطقة البدع ، الأمر الذي يؤكد أقوال بيتربار السابقة .

إن المنطقة التي توجد بهذه هذه المواقع الثلاثة توحي بأن حضارة " مدين " كانت تمتد من موقع قرية حتى الأودية الساحلية على البحر الأحمر وخليج العقبة ، رغم أننا لم نعثر على أية مواقع يوجد بها الفخار المطلي المتميز جنوب وادي صدر (٢٠٤-١٠٨) أو شمال موقع طيب الاسم (٢٠٠-٨١) . ويعتبر الموقع (٢٠٠-١٠٨) ذو أهمية خاصة بسبب وجودة في وادي داخلي شمال الحجاز حيث يعتبر الوصول إلى " الحسمة " أمرا سهلا نسبيا . وتوحي شواهد الري القديمة في منطقة البدع (الموقع ٢٠٠-٨٧) بأن هذه المنطقة قد شهدت هذه الفترة أساليب ري مماثلة لتلك التي كانت تستخدم في قرية .

لقد اقتصر مسحنا للمنطقة الواقعة ما بين قرية ومواقع شمال الحجاز على منطقة " الشرف " والأطراف الغربية من قرية الحسمة . وحيث أننا لم نعثر على أي نوع من فخار " مدين " في هذه المنطقة ، فانه تجدر الاشارة إلى أن حجم وطبيعة استيطان المنطقة في هذه الحقبة من الزمن ما تزال أمورا مجهولة حتى الآن .

من نهاية الألف الأول ق.م. إلى بداية القرون الأولى بعد الميلاد : العصور النبطية / الرومانية

جرت العادة في عمليات المسح التي أجريت للمناطق الأخرى من المملكة على أن تستخدم كلمة " هلنستي " أي يوناني عالمي أو كلاسيكي، في الاشارة بصورة عامة إلى الفترة الزمنية التي تبدأ من نهاية الألف الأول ق.م. إلى حوالي عام ٦٠٠ بعد الميلاد، وذلك بدلا من استخدامها في الكناية عن حقبة حضارية معينة (آدامز، بيتربار ، آخرون ١٩٧٧م – بيتربار، زارينس، آخرون ١٩٧٨م – تونس، آخرون ١٩٧٨م – زارينس، آخرون ١٩٧٩م/١٩٨٠م). بيد ان استخدام هذا المصطلح لنفس الغرض في المنطقة الشمالية الغربية يعد أمرا مضللا اذا نظرنا إلى المعلومات التي لدينا حول العديد من الحضارات التي عاشت في مختلف أجزاء المنطقة خلال هذه الفترة الزمنية التي تصل إلى ٩٠٠ عام تقريبا، كالحضارة النبطية والرومانية النبطية المشتركة والبيزنطية وغيرها من مختلف التجمعات القبلية كثمود واللحيانيين وبنو خدام وبنو طي وجهينة (تريمنجهام ١٩٧٩م: ١٢١، جراف ١٩٧٨م). ومما لا شك فيه أن مظاهر هذه الحضارات تنعكس في آثار المنطقة على الرغم من عدم استطاعتنا تحديد العناصر الخاصة بكل حضارة على حدة، خاصة ونحن نقوم بمثل هذا المسح ذي الطبيعة المبدئية. لذلك فان الملخص التالي لهذه المنطقة سيقتصر على وصف المواقع التي يمكن ادراجها ضمن فترة حضارية محددة .

على الرغم من ان بيتر بار كان قد أثبت فيما سبق ان هناك شواهد اثرية من العصر النبطي/ الروماني في كل من مغائر شعيب (٢٠٠-٨٢) وقرية (٢٠٠-١٠٥) ١٩٦٨م – ١٩٦٩م ، بيتر بار، آخرون ١٩٧٢م)، فان حجم الاستيطان في المنطقة قد ظل مجهولا ماعدا في مدائن صالح. وقد عثرنا في هذا الموسم على واجهة نبطية (٢٠٤ – ٨١) وقمم مستدقة من الحجر الرملي، بالاضافة إلى بعض كسر الفخار النبطي المطلي والعادي الذي يتميز بلون المائل للحمرة (بيتربار ١٩٧٠م، شميث كورت ١٩٧٩م) وذلك في عشرين موقع تنتشر في كافة أرجاء المنطقة (٢٠٠-٤١/٤٨؟/٥١/٥٢/٥٣/٥٩/٦٠/٦٣/٨٠/٨٢/٨٣/٨٤/٨٦/٨٧/١٠٥، ٢٠٤/٢١/٣٥/٩٠/٩٣أ، ٢٠٥-٤٠). كما عثرنا أيضا على تسع مواقع ترجع لنفس هذه الفترة (٢٠٠-٨١١ ، ٢٠٤-١٤؟/١٦؟/١٧؟/٦٠/٧٦/٨١/١٠٠/٨١) من بينها ستة مواقع توجد بالقرب من البدع ، وجاء ذكرها في تقارير مسبقة عن المنطقة (بيتربار ، آخرون ١٩٧٢م، فيلبي ١٩٥٧م، موسيل ١٩٢٦م)، كما ان الواجهات النبطية في مغائر شعيب (٢٠٠-٨٢) والكتابات النبطية في روافة (٢٠٠-١٠٠) وتقع؟ بني مر (٢٠٠-٧٢) ومغائر شعيب (٢٠٠-٨٢) كانت جميعها مكتشفة من قبل (نفس المرجع السابق) . أما في الموسم الحالي فقد عثرنا على نقش كتابي واحد في وادي عصافير (٢٠٠-٩٢) (٦) وبالتالي فان مواقع الفخار والكتابات النبطية / الرومانية التي تم اكتشافها هذا الموسم تصل في مجموعها إلى ٢٥ موقعا . والجدير بالذكر هنا ان معظم هذه المواقع لم تكن تحتوي على فخار من النوع النبطي الرقيق الا فيما ندر ، حيث لم تتعد المجموعات التي لدينا من هذا النوع سوى حفنة قليلة من كسر الأواني (٢٠٠-٤١-٤٨/٥١/٨٠/٨٦/٨٧/١٠٥ ، ٢٠٤-٢١/٣٥/٩٠/٩٣أ ، ٢٠٥-٤٠). وتعد جميع هذه المواقع من النوع المتعدد العصور كما هو واضح من وجود كسر فخارية تسبق هذه الفترة (مدين) أو تعقبها (رومانية / اسلامية).

وفي الأجزاء الداخلية من منطقة الحجاز هناك ثلاثة مواقع تحتوي على فخار نبطي وربما روماني (٢٠٤-٤١ ، ٢٠٥-٣٩؟/٤٠) ، منها موقعان في منطقة البوير بينما يوجد الثالث في منطقة الجديدة (٢٠٤-٤١) (اللوحة ٦٥ : الخريطة ٣) . ويطلق على موقعي البوير اسم : الحمراء (٢٠٥-٣٩) ، الجدر؟ (٢٠٥-٤٠) ، وهما على الأغلب اسلاميان حيث يحتويان على مبان ضخمة ذات أعمدة خارجية (اللوحة ٧٦ أ ، ب) . ومع ذلك فقد عثرنا في الموقع الأول على كسرة نبطية صغيرة ، كما يبدو ان موقع الجديدة – والمعروف محليا باسم جثيوث يرجع إلى العصر الروماني كما هو واضح من المخلفات التي وجدت على سطحه ، والتي تتضمن أواني حمراء من القرميد الصلب وأخرى رقيقة ذات زخارف محززة (اللوحة ٨٣ : الأشكال : ٨ ، ٢١ ، ٢١) .

وفي السهول الساحلية والأودية والأخاديد الجبلية على المنحدر الغربي من جبال الحجاز عثرنا على أحد عشر موقعا ، تحتوي خمسة منها على فخار نبطي / روماني إلى جانب بعض الآثار لمرحلة استيطانية لاحقه (٢٠٤-٢١-٨١-٩٠-٩٣-١٠٠) .

هناك أيضا قلعة " الفرع " الضخمة (٢٠٤-١٧) التي توجد بالقرب من قرية العيص المرتفعة في منطقة ينبع البحر (اللوحات: ٦٥ خارطة ٢، ٩٤ أ) . وهي من أحجار البازلت المنحوت مع ملاط من الطين ، والأساسات رومانية وان كان من المرجح ان القلعة قد شيدت في زمن لاحق

لذلك . ومن بين الفخار الموجود على سطح الموقع كانت هناك كسرة من جسم آنية من نوع (تيرا سجلاتا الروماني) إلى جانب اناء زهور من المرمر (اللوحة ٨٣ : الشكل ١١، فان بيك ١٩٦٩م ٢٠٤ : الشكل ١١٨ هـ) وتماثيل من البازلت لرؤوس آدمية وثيران (ادارة الآثار والمتاحف ١٩٧٥م: ٩٤) .

يوجد الموقع رقم (٢٠٤–٧٦) في أحد الأودية الجبلية بواحة "شواق" ، وقد يكون رومانيا على الرغم من ان ما به من فخار لا يدل في مجموعة على ذلك (اللوحة ٨٣ : الأشكال ١٢،١٦). وباجراء مسح موجز لما يحتويه الموقع من تسييجات حجرية تكشف لنا عن وجود شبكة ري واسعة تتكون من قناة مشيدة من الجص والأحجار والملاط ، وتمتد لعدة كيلومترات شمال وجنوب القرية الحالية. الا أن الأمر ما زال في حاجة لمزيد من الدراسة حول حجم الاستيطان البشري للموقع في هذه الفترة .

وإلى الشمال والشرق من واحة شواق هناك مركز قوري نبطي / روماني يقع بالقرب من قرية الديسة (٢٠٤–٨١ ، ٢٠٤–٩٣ أ/د) ، عثرنا فيه على و جهة نبطية هامة مشيدة فوق جبل من الحجر الرملي (اللوحات ٧٣ أ، ٩٢ د) عليها نقوش واضحة مرسومة باسلوب "خطوة الغراب" المعروف، بالاضافة إلى أفاريز مختلفة . أعمدة ذات تيجان، والتي تشبه في مجموعها نقوش واجهات المقابر في مدائن صالح ومغائر شعيب (٢٠٠–٨٢) وفي لبتراء بالأردن (كينيدي ١٩٣٥م)، إلى جانب حجرات مقابر منحوتة في الصخر عثرنا عليها فوق قمة الجبل . الجدير بالذكر ان موقع هذه الواجهة الصخرية في قلب منطقة الحجاز يعد أمرا على جانب كبير من الأهمية ، وذلك نظرا لقربها من موقع روافة الشهير (٢٠٤–١٠٠، بيتر بار ، آخرون ١٩٧٩م–١٩٧٢م، جراف ١٩٧٨م) الذي يعد أحد المدافن المعاصرة الهامة في جنوب الحسمة . وبالقرب من هذه الواجهة كانت هناك مجموعة من أربعة جبال طبيعية منخفضة على فخار نبطي / روماني (٢٠٤–٩٣ ، اللوحات ٧٣ ب ، ٨٣ : الأشكال ١ ، ٣–٧ ، ١٩) .

يعتبر شمال الحجاز أكثر المناطق استيطانا في العصر النبطي / الروماني ، حيث تتميز مواقعه (٢٠٠–٨٤/٨٣/٨٢/٧٤/٦٣/٦٠/٥٩/٥٣/٥٢) بأنها تحتوي على أكبر كمية من الفخار النبطي الرقيق والفخار الروماني . وكما ذكرنا من قبل فان بيتربار كان قد كشف النقاب في مسوحاته السابقة لعدد من المواقع بالقرب من البدع ، عن فخار نبطي وروماني يعود إلى الفترة ما بين القرن الأول والثاني بعد الميلاد ، وأيضا فخار اسلامي وآخر من العصور الوسطى (اللوحات : ٨٤ ، ٨٥) . وقد جاءت نتائج المسح هذا العام لتؤكد نفس ملاحظات بيتربار ، إلى جانب ان المزيد من عمليات المسح والتنقيب ستساهم ولا شك في القاء المزيد من الضوء على هذه المخلفات الاثرية الهامة.

اما اكتشافاتنا الأثرية في وادي عينونة (المواقع ٢٠٠–٦٠/٥٩/٥٢) الذي يقع جنوب البدع و " مثلث " عفال ، فانه يجدر الحديث عنها بشيء من التفصيل (اللوحة ٦٧ : الخريطة ٥ أ) .

ان مواقع عينونة (٢٠٠–٥١–٥٢–٥٣–٥٩–٦٠–٦٣–٧٤) يمكن اعتبارها كمجمع مستوطنات موحد فعلى الرغم من ان الفخار النبطي الرقيق كان يتركز في المصاطب العلوية والسفلية بالموقع (٢٠٠–٥٩) وفي المدافن الكبيرة بالموقع (٢٠٠–٦٠) أكثر من أي مكان آخر ، فان جميع مواقع عينونة تحتوي على هذا النوع من الفخار بالاضافة إلى الفخار النبطي / الروماني (اللوحات : ٨٢ ، ٨٦) . وتنتشر هذه المواقع السبعة على طول الجرف الذي ذكرناه في وصفنا السابق لهذه المنطقة (٢٠٠–٧٤/٦٠/٥٩) وبمحاذاة الوادي (٢٠٠–٥٢–٥٣–٦٣) حتى ميناء خريبة الساحلي (٢٠٠–٥١) . وفي موقع الصورة عثرنا على فخار نبطي مماثل مما يشير إلى ان أهالي عينونة كانوا يسكنون ويستخدمون هذا الميناء الطبيعي (اللوحة : ٨٢ : الأشكال : ١ ، ٢ ، ٣٧ ، ٣٩ ، ٥١ ، ٦٣) .

وعلى قمة جرف يصل ارتفاعه إلى ٦٠ مترا يوجد الموقع رقم (٢٠٠–٥٩) ، وهو عبارة عن مجمع مباني ضخم من مصطبة علوية وأخرى سفلية ، ويوجد به ما يزيد عن ١٣٠ غرفة ، وبرج وممر وفناء (اللوحات : ٩٣ أ ، جـ ، د) . وتفترش الأنقاض في هذا الموقع منطقة تصل إلى حوالي ١٧٠ × ١٧٠ مترا ، ومعظم جدرانه متهدمة بحيث أخفت الهيارات الدبش الكثير من معالم المستوطنة .

بيد أن الجدران ما زالت في بعض الأماكن سليمة (العرض ٧٠–٨٠ سم ، والارتفاع ١,٤ مترا) وهي مشيدة من ألواح من الحجر الجيري سطحه في وضع أفقي بحيث تشكل طبقة أساسات وضعت فوقها ألواح حجرية مرصوصة على اطرافها ، الواحد فوق الآخر بزاوية ٤٥ درجة .

وأهم المظاهر العمرانية في هذا الموقع هو برج (٤×٤ أمتار ، الارتفاع ٣ أمتار) يوجد بالقرب من الركن الشمالي للمستوطنة ، بينما كانت الغرف تتراوح في أحجامها ما بين ٣×٣ إلى ١٠×١٠ أمتار . أما المصطبة العلوية فقد وجد عليها عدد من الممرات وثلاثة مناطق فسيحة خالية .

وإلى الغرب من هذه المستوطنة عثرنا على منطقة مدافن كبيرة تحتوي على أكثر من مائة قبر (٢٠٠-٦٠) وينتشر على سحطها العديد من كسور الفخار النبطي الرقيق . وتنقسم القبور إلى حوالي ٣-٥ مجموعات تضم كل منها ٢٥-٣٠ قبرا . ومن بين أكوام الدبش والجلاميد المنهارة ، والتي يبدو واضحا أنها تعرضت للسلب من قبل ، استطعنا تحديد نوعين متميزين من المقابر :

(١)نوع مستطيل يوجد تحت سطح الأرض .

(٢)نوع غائر على سطحه نصب من ألواح حجرية مستطيلة ، دقيقة الصنع ت، ربما تستخدم كشواهد قبور (اللوحة ٧٤) .

الجدير بالذكر ان الموقع (٢٠٠-٧٤) الموجود على سطح الجرف المقابل يحتوي على عدد آخر من المقابر المشابهة .

وفي أسفل هذه الانقاض العجيبة في مصطبة الوادي توجد مستوطنة أخرى كبيرة بها ثمانية مبان ضخمة ، وهرم من الدبش ذي قاعدة مربعة (٢٠٠-٥٣، اللوحة ٧٥) .وعلى الرغم من ان جدران الموقع متهدمة بصفة عامة فان بعضها ما يزال سليما ويصل عرضه إلى متر واحد .وكما هو الحال بالنسبة للمباني الموجودة فوق الجرف ، فان هذه المنشآت تقع من الناحية الاستراتيجية بالقرب من ينابيع وحدائق عينونة (اللوحة٩٣).

وإلى الجنوب من هذه المنطقة أمكننا التعرف فوق المصطبة المقابلة في الوادي على عدد كبير من الجدران إلى جانب قناة مائية (٢٠٠-٥٢) تمتد من الاتجاه الشمالي إلى الغربي وإلى الجنوب شرق من الموقع ، ومن المرجح أنها كانت تستخدم في نقل الماء من ينابيع عينونة إلى ميناء خريبة الصغير (٢٠٠-٥١) .وفي الواقع أن الرحالة موسيل (١٩٢٦م:١٢٥،١٢٧) كان قد أشار إلى وجود خزان للمياه في هذا المرفأ تصب فيه قناة تمتد من عينونة (انظر أيضا بيرتون ١٩٧٨م) . الا أن المباني الحديثة في خريبة تخفي تحتها مع الأسف العديد من المخلفات الأثرية الهامة في هذا المكان .

أما في منطقة تبوك فلعلنا نذكر ان بيتربار وغيره من الأثريين كانوا قد أشاروا من قبل (١٩٧٠م) إلى أن قرية تحتوي على فخار روماني / نبطي ، بالاضافة إلى مخلفات عمرانية مختلفة . وقد قمنا في هذا الموسم بالفعل بتشكيل بعض المجموعات من ذلك الفخار ، وهي ما زالت قيد الدراسة والبحث في الوقت الحاضر .

مجمل القول ان المستوطنات في عينونة تربطها علاقة مشتركة ، وانها تمثل حركة استيطانية مكثفة في المنطقة بأسرها ابتداء بالسهل الساحلي عند الصورة ، وخريبة ، حتى واحة عينونة وما بعدها . بل ومن المؤكد أيضا أن هذه المنطقة كانت قيد الاستغلال بشكل كبير منذ القرون الأولى بعد الميلاد، أو ربما في القرون الأخيرة ق.م. الجدير بالذكر هنا ان هذه الاكتشافات لها ولا شك علاقة مباشرة بالمشكلة التي تواجه العلماء حول تحديد مكان مستوطنة " لوكاكوما " النبطية التي ترجل فيها القائد آليوس جالوس مع جيشه في القرن ٢٥-٢٤ ق.م . قبل أن يشرعوا في حملتهم الفاشلة للسيطرة على طرق التوابل والبخور ما بين الشام وجنوب الجزيرة العربية (سترابو : الجغرافية ١٦، ٤، ٢٣-٢٥) . سكوف ١٩١٢م، هنتنجفورد (تحت الطبع ، كيروان ١٩٧٩م، ايسرلين ١٩٧٩م). ودون أن نتعمق في المشكلات التاريخية حول تحديد موقع هذه المستوطنة الهامة، فان الاكتشافات التي توصلنا اليها مؤخرا في موقع عينونة توحي بأن هذه المنطقة يرجح ان تكون مستوطنه "لوكاكوما" أكثر من أي منطقة أخرى حددها الأثريون من قبل ، مثل الوجه أو أملج (الحوراء ٢٠٤-٢١ سكوف ١٩١٢م، موسيل ١٩٢٦م، كاري مع ورمنجتون ١٩٦٣م)، أو ينبع البحر (هنتنجفورد : تحت الطبع)، أو عينونة (كيرنان ١٩٣٧م، دوسارد ١٩٥٥م، كيروان ١٩٧٩م، تريمنجهام ١٩٧٩م). بل ان كثرة وجود الفخار النبطي/الروماني على سطح موقع عينونة وما يلحق هذا الفخار من مبان ضخمة – على النقيض من كمية الفخار الضئيلة التي وجدت في الحوراء–فهو برهان كاف في حد ذاته على صحة جميع افتراضاتناحول هذا الموقع، وان كنا ما نزال في حاجة لاثبات ذلك الأمر بالدليل القاطع سواء باجراء المزيد من الحفريات أو تجميع المزيد من النقوش. أما المنطقة المحيطة بالوجه فقد جرى مسحها هذا الموسم بشيء من التركيز ، بيد اننا لم نعثر على أية مواقع تحتوي على فخار نبطي/روماني . ومن سوء الطالع أن الجزء الساحلي من منطقة ينبع لم يجر مسحه هذا الاسم الا بشكل موجز ، على الرغم من ان الفريق المناط به مسح المنطقة الغربية قد قام بزيارة موقع الجار القديم (٢١٠-٣١٥) على بعد ٨٠ كيلومترا جنوب ينبع ، وتمكن من العثور على بعض شواهد مستوطنة قبل الإسلام في هذا الموقع (هويلن ، كيليك ، آخرون : هذا العدد).

العصور الاسلامية : الوسطى ، الحديثة :

أسفر هذا الموسم عن اكتشاف ٣٩ موقعا اسلاميا ، الكثير منها لم تتناول دراستنا له سوى تسجيل وتحليل ما وجدنا به من أدوات ومظاهر عمرانية ، بينما تركنا معظم المواد الأثرية الأخرى لمزيد من الدراسة مستقبلا . وعلى أية حال فان مواقع هذه الفترة تنقسم إلى ثلاث فئات :
١) القلاع ٢) الموانيء ٣) المستوطنات .

١–القلاع :

ان جميع القلاع الاسلامية التي تم اكتشافها هذا الموسم بالمنطقة الشمالية الغربية ترتبط بطريق الحجاج المصريين الداخلي والساحلي ، الموقع ٢٠٤–٢٦ : اللوحة ٧٧. الموقع ٢٠٠–٩٧ . الموقع ٢٠٠–١١٠). هذا بالاضافة إلى عدد من القلاع الأخرى التي يرجع أنها ترجع للعصور الوسطى (٢٠٤–١٠–١٤–١٤–١٥) . والجدير بالذكر أن عددا كبيرا من هذه القلاع كان قد تم استيطانه وتجديده لمرة أخرى في العصور الحديثة (٢٠٤–١٠٦–١٠٧، ٢٠٠–١١٠) . ومن أهم القلاع في هذا الموسم " قلعة الأظلم "؟ (٢٠٤–٥٦ : اللوحة ٧٦) التي تقع بين أملج والوجه ، والتي تتميز بأن مدخلها المقنطر يوجد في الجهة الشمالية ، وأن جميع أركانها الأربعة مزودة بأبراج مثمنة الزوايا (اللوحة ٧٦ ب) بكل برج منها غرفة مستديرة قطرها ٤ أمتار في الطابق الأرضي ، تعلوها غرفة أصغر حجما في الطابق الثاني ،وجميعها مزودة بشقوق طولية كنوافذ ، وفي الطابق الثاني من البرج الشرقي توجد شرفات كابولين (أي ذات دعامة ناتئة مثبتة من طرف واحد) على الجدار الخارجي للنوافذ (اللوحة ٩٥ب) . ويحيط بالسور بأكمله جدار دفاعي ذو ثقوب لاطلاق النار ، توجد تحته غرف ذات سراديب مستديرة (٣×٥أمتار) على الجانبين الشرقي والغربي . وفي الجهة الجنوبية داخل القلعة عثرنا على حطام غرفتين من هذا النوع وحطام محراب مقنطر . الجدير بالذكر أن الموقع كان يضم خزانات كبيرة للمياه على بعد ٢٠٠ مترا شمال غرب وشمال شرق القلعة .

٢–الموانيء :

اسفر هذا الموسم عن تسجيل أربعة موانيء اسلامية ، كانت موزعة على الشاطيء والسهول الساحلية من البحر الأحمر (٢٠٤–٢١/٤٩/٩٠ ، ٢٠٠–٥١) . أول هذه الموانيء وأكبرها حجما هو ميناء الحوراء الذي يمتد لمسافة كيلومترين على طول الطريق الرئيس شمال موقع أملج مباشرة . وكما ذكرنا من قبل ، فان هذا المكان قد وجدت فيه بعض الكسر النبطية ، إلا أن غالبية الآثار التي عثر عليها فوق سطحه كانت اسلامية (اللوحة ٨٦ : الأشكال ٢٣، ٢٤، ٣١، ٣٢) . وتغطي الموقع طبقة من الرمال الرياحية ، بينما تتركز المخلفات الأثرية فوق سطح بقعة مرتفعة (٣٠٠×٣٠٠مترا) قد تمثل الجزء الرئيس من الموقع . هناك ايضا منشأة مركزية مستطيلة الشكل تحدها جدران (٣٥×٣٥ مترا) ، وتتكون المخلفات الأثرية على سطح الموقع بوجه عام من أدوات من الحجر الصابوني المصنع ، وخبث المعادن ، والأصداف والزجاج ، بالاضافة إلى كميات كبيرة من الكسور المصقولة والعادية التي تتناثر في كافة أرجاء الموقع .

هناك أيضا ميناء " دار عنتر " (٢٠٤–٤٩) الذي يقع على شاطيء خليج صغير شمال الوجه ، ويحتل منطقة تبلغ أطوالها ٨٠×٢٠٥ مترا . وهو عبارة عن رابية منخفضة لا يزيد ارتفاعها عن ١–٢مترا ، وقد تآكلت بفعل نشاط المد والجزر . وتضم مخلفات الموقع الأثرية بعض الزجاج والخرز والأصداف ، إلى جانب دبوس برونزي وعظام وأحجار وفخار اسلامي مصقول (اللوحة ٨٧) .

وإلى الشمال من هذه المنطقة يوجد على السهل الساحلي في الصورة ميناء كبير آخر تبلغ أطواله ٥٠٠×١٠٠٠ مترا (٢٠٤–٩٠). وتغطي الموقع كميات كبيرة من الكثبان الرملية ويوجد على سطحه عدد من جدران الحجر الجيري والكثير من الكسر الفخارية (اللوحة ٨٧) ،بالاضافة إلى الخرز وخبث الحديد والأدوات الحجرية والزجاج والكسر البرونزية .وكما ذكرنا من قبل فان هذا الموقع يحتوي ايضا على فخار نبطي .

وفي شمال وادي شرمة، عند الطرف البحري من وادي عينونة ، يوجد ميناء خريبة (٢٠٠–٥١) الذي سبق أن تحدثنا عنه اثناء تعرضنا لأوائل العصر النبطي / الروماني ومع أن المباني الحديثة تغطي معظم معالم هذا الموقع ، فقد استطعنا تجميع بعض الكسور الفخارية والمخلفات الأخرى، منها بعض المواد العباسية ، مثل الزجاج وعملة برونزية وقشور بيض النعام وبعض الفخار (اللوحة ٨٧ : ٢) ، بالاضافة إلى كسرة فخارية من نوع السيلادون (اللوحة ٨٧ : ٢٠) . اما المظاهر العمرانية فلم تكن واضحة على الاطلاق بسبب توسعات القرية الحالية .

٣–المستوطنات :

لقد عثرنا في المناطق الداخلية من الحجاز على عدد كبير من المستوطنات الاسلامية الهامة ذات القلاع (٢٠٥–٣٩ : الحمراء ، ٢٠٥–٤٠ ، ٢٠٤–٣٢أ / ٣٥ / ٣٨/ ٣٩/ ٤١/ ٤٢/ ٤٣/ ٤٤) . وقد كان بيتر بار فيما سبق قد تحدث عن اثنين من هذه المواقع (٢٠٤ – ٤٣ ، :

٢٠٤-٤٤: البدائع أ/ب) في المسح الذي قام به عام ١٩٦٨م (بيتربار ، آخرون ١٩٧٠م: ٢٠٤) . وهناك اثنتان من هذه القلاع موضحة بالرسم والصورة في اللوحات ٧٦ أ/ب : الشكل ٩٤ب) . وعلى كل من السهل الساحلي والمنحدر الغربي من الحجاز عثرناعلى عدة مواقع اسلامية (٢٠٤ – ٧/٥٣/٤٥/٦٢/٧٨) بينما لم نعثر في الأجزاء الداخلية من منطقة تبوك على أية مستوطنات اسلامية ، ماعدا القلاع التي ذكرناها من قبل في ذات الحاج (٢٠٠-٩٧) وفي تبوك (٢٠٠-١١٠) .

ان هذه القلاع والموانىء والمستوطنات تحتاج ولا شك إلى المزيد من الدراسة والبحث والتحليل كي نعرف كل شيء عنها بالتفصيل .

بالاضافة إلى ما سبق ، فقد عثرنا على مواقع العصور الوسطى والحديثة، منها مواقع من العصر العثماني (٢٠٠- ٥١/٥٢ /٨٦/٨٧) وربما المواقع رقم (٢٠٤ – ٧ / ٤٩). كما قمنا بالتقاط بعض الصور الفوتوغرافية لمحطات سكة حديد الحجاز التركيـة، ابتـداء من محطـة الأخضر (٢٠٤ – ٩١) وحتى الأردنية . إلى جانب ذلك ، هناك بئر في موقع ضبا قد تنتمي إلى هذه الفترة ، شأنه في ذلك شأن خزانات المياه الكبيرة في محطة الأخضر (٢٠٠- ١٠٩).

النقوش الصخرية والكتابات :

لقد عثرنا خلال موسم المسح على عدد كبير من النقوش والكتابات ، وسوف نتناولها بمزيد من التفصيل في الأعداد القادمة من هذه الحولية . وتتراوح هذه الكتابات من الناحية الزمنية ما بين أوائل العصر الثمودي والنبطي إلى العصر الكوفي والاسلامي والعربي الحديث. الجدير بالذكر ان هذه النقوش والكتابات لم ترتبط بأية منشآت عمرانية إلا في حالات نادرة كموقع روافة المشهور (٢٠٤-١٠٠) وبعض قلاع العصر الاسلامي ، ولعل أشهر النقوش جميعا هي النقوش الثمودية (الألف الأول ق.م) التي وجدت في وادي تمار (اللوحة ٩٦ أ) بالقرب من الديسة ، وفي وادي عصافير (اللوحات ٩٦ب) بالقرب من تبوك ، حيث تضم النقوش الصخرية في وادي عصافير مناظر لأشخاص يركبون الجياد أو الجمال ويحملون رماحا وسيوفا (اللوحة ٩٦جـ) ، بينما تصور رسومات أخرى أشخاص يحملون السيوف والدروع أو الأقواس والسهام (اللوحة ٩٧ أ). وهناك رسم آخر (امرأة ذات شعر مجدول ربما تمثل " آلهة الخصاب " (اللوحة ٩٧ أ) .

لمحة موجزة عن مسح المنطقة الشمالية

كان الهدف الرئيس من وراء المسح الموجز الذي أجريناه للمنطقة الشمالية هو استطلاع الأودية والمناطق التي لم تخضع للمسح في المواسم السابقة من برنامج المسح الأثري الشامل لأراضي المملكة. وقد أثمر هذا المسح رغم طبيعته المختصرة عن الكثير من النتائج الايجابية، منها مثلا اضافة خمسة عشر موقعا آخر لمجموعة المواقع المدونة من قبل في وادي السرحان (آدامز ، بيتربار، آخرون ١٩٧٧م. بيتربار، زارينس ، آخرون ١٩٧٨م)، إلى جانب اكتشاف أحد عشر موقعا جديدا في منطقة الوديان التي تقع شمال شرق مدينة عرعر (٢٠١ – ٦٣/٧٣) .

ومن بين مواقع وادي السرحان كانت خمسة مواقع تخلو من أية مواد أثرية على السطح (٢٠٠-١١٦/١١٧/١٢١/١٢٢/١٢٤) بينما تزخر غالبية المواقع العشرة الباقية بالمواد الحجرية التي ترجع للعصر النحاسي (اللوحات ٨٨، ٨٩)، فيما عدا موقعين (٢٠٠-١١٥/١٢٧) بالقرب من الحديثة كانا يحتويان على كسر فخارية وبقايا منشآت عمرانية (قناة مياه ، وتسييجات ترجع للعصر النبطي / الروماني (قارن تقرير آدامز، بيتر بار ، آخرون ١٩٧٧م). ويوضح الجدول التالي بعض هذه المظاهر العمرانية :

(١) الركامات الحخجرية :

أ-ركامات حجرية مع فجوات في السطح (٢٠٠-١١٤)

ب-ركامات حجرية من ثلاث طبقات حجرية (٢٠٠-١١٤ ، اللوحة ٨٩ أ)

جـ-ركامات حجرية بيضاوية الشكل (٢٠٠-١١٤ / ١٢٦)

د-ركامات حجرية تتفرع منها جدران (٢٠٠-١١٤)

هـ-أكوام غير محددة الشكل من الحجر الجيري و / أو البازلت (٢٠٠-١٢٠/١٢٣)

(٢)التسييجات :

أ-دائرية (٢٠٠ - ١١٨/١١٩/١٢٠/١٢٦)

ب-مستطيلة (٢٠٠ - ٢٠)

جـ-مستطيلة ولها مدخل (٢٠٠ / ١١٨)

(٣)المظاهر العمرانية :

أ-الواح حجرية عمودية تستخدم كمعالم القبور (٢٠٠ - ١٢)

ب-جدران حجرية مع دعامات عمودية متباعدة (٢٠٠ - ١٢٦)

جـ-ركامات حجرية كبيرة تتفرع منها ذيول مشيدة من ركامات مستقلة أصغر حجما (٢٠٠ - ١١٦ لوحة ٨٩ ب) .

والجدير بالذكر أن مسحنا للجزء الغربي من وادي السرحان كان موجزا للغاية، مع أننا نحتاج إلى استخدام بعض التقنية في دراسة هذه المنطقة التي تزخر بعدد من المواقع الأثرية، وقد لا يفيد في استكشافها سوى تكريس فترة زمنية لدراستها واستخدام التصوير الجوي. في وادي السرحان في الواقع يعتبر منطقة فريدة من نوعها توجد بها طبقات بارزة من حجر الصوان، (٢٠٠ - ١٢٥)، وكميات هائلة من المواد المصنوعة من البازلت والشيرت والصوان ، إلى جانب عدد من قيعان البرك القديمة ، وجميعها ولا شك تحتاج إلى مزيد من الدراسة المكثفة المنظومة .

أما بالنسبة لمنطقة الوديان ، فان الأيام الثلاثة التي مكثناها هناك لم تكن هي الأخرى بالمدة الكافية لاستطلاع المنطقة باكملها . وتحتوي هذه المنطقة كما ذكرنا من قبل على أحد عشر موقعا، خمسة منها لم يكن يوجد على سطحها أية مواد أثرية واضحة، بينما عثرنا في المواقع الستة الأخرى على أدوات حجرية من العصر النحاسي (اللوحة ٨٨) بالاضافة إلى بعض المظاهر العمرانية المشيدة من البازلت / الحجر الجيري مثل الركامات والجدران والتسييجات الدائرية والركامات الكبيرة ذات "الذيول" (اللوحات ٩٠، ٩٧).

الملاحظات

١-كان الفريق العملي للمسح يتكون من السادة : عبد العزيز آل الشيخ ، محمد بن عيد العزيز ، بسيم الريحاني ، ابراهيم الشتلة (من الادارة العامة للآثار والمتاحف) والسيد : مايكل لويد أنجراهام (من جامعة تورنتو) . والسيد : تيودو جونسون (جامعة هارفارد) . والسادة : تيسير عطيات ، سعد الحديدي ، علي الصعيدي (من مصلحة الآثار الأردنية) .

٢-لكي نواجه هذه المشكلة قمنا بتقسيم مجموعة المسح إلى فريقين مستقلين يتوليان مسح المناطق التالية :

أ-المناطق الداخلية من الحجاز - البوير ، برما ، العلا .

ب-السهل الساحلي - ينبع النخل ، أملج ، الوجه ، المويلح ، الشرق .

جـ-منطقة تبوك - مدينة تبوك .

د-المنطقة الشمالية .

ولم نتمكن من استكمال استطلاعنا للسهل الساحلي فيما بين ينبع البحر والوجه ، ووادي الحمض الذي يعتبر أهم الوديان التي تخترق منطقة الحجاز في اتجاه من الشرق إلى الغرب .

٣-نود أن نوجه جزيل الشكر إلى جميع من أسهموا في تعريف عدد من المواد الاثرية وساعدوا في اعداد هذا التقرير ، ونذكر منهم :السادة ، يوريس زارينس ، نورمان هويلن ، آليستر كليك : الذين ساهموا في وضع التعرف المبدئي للمواد الحجرية وبعض الفخار ، د. عبد الله مصري ، ويليام فيسي ، دونالد هيتكوم ، وبوجه خاص بيتربار وأليستر كليك : الذين أعطوا العديد من المقترحات البناءة حول المسودة الثانية لهذا التقرير . د . عبد الرحمن الأنصاري (من جامعة الرياض) . الذي زودنا بعدد من المراجع الهامة إلى جانب بعض الأبحاث التي قدمت في الاجتماعين الأول والثاني "للندوة العالمية لدراســات تاريــخ الجزيرة العربية . أما في النشاط الميداني فاننا نشكر السيد /محمد عبد

العزيز الذي قام برسم القلاع ، ولوحات الفخار بمهارة الفخار فائقة والسيد : إبراهيم الشتلة الذي تولى تفسير العديد من الكتابات والنقوش الصخرية التي عثرنا عليها في المسح . كما نشكر كل من السادة : تيرنر كولز ، مايكل جيلمور ، دافيد ماسي (من جامعة جنوب غرب ميزوري) لمساعدتهم السيد : مايكل انجراهام في تحبير خرائط ولوحات الفخار .

وقد قام السيد : مايكل لويد انجراهام بإعداد مسودات الخرائط ومخططات المواقع إلى جانب إعداد هذا التقرير ، فيما عدا الوصف البيئي لمنطقة المسح وبعض المواقع الأثرية والتي قام بإعدادها السيد : تيودور جونسون .

كما نود أن نشكر كلا من : د . عبد الله مصري ، والأستاذ : عبد الرحمن كباوي ، والسيد : محمود الصفطي لمساهمتم في تجهيز المعدات اللازمة لفريق المسح وتيسير عملية كتابة هذه التقارير ، بالإضافة إلى البروفيسور : لامبرج كارلوفسكي لما قدمه من مساعدة ومشورة أثناء زيارته لنا ابان مسح منطقة تبوك .

٤–تمت زيارة هذه المواقع الأربعة مرة أخرى هذا الموسم ، حيث أعطيت أرقاما رباعية هي : ٢٠٠ – ٧١/٧٠/٥٧/٥٨ . هذا ولم نعثر على سطح هذه المواقع على أية مواد أثرية أخرى .

٥–تم إرسال هذه العينات للفحص المعملي وسيجرى نشر النتائج مستقبلا .

٦–تجرى دراسة هذا النقش وغيره من النقوش بواسطة السيد : إبراهيم الشتلة من الإدارة العامة للآثار والمتاحف بالرياض .

ملحوظة : المراجع باللغة الإنجليزية ، وقد ألحقت بالنص الإنجليزي .

القسم الثاني

برنامج توثيق معالم الطريق الإسلامي الشهير

"درب زبيدة"

التقرير المبدئي عن المرحلة الخامسة لمسح درب زبيدة

عام ١٤٠٠ هـ / ١٩٨٠ م

صلاح محمد الحلوة - كراج مورجان

مقدمة

بدأ فريق إدارة الآثار والمتاحف المكون من ثمانية أشخاص أعمال المسح الأثري لدرب زبيدة لهذه المرحلة في مناطق وعرة على الأغلب ، حيث تتخللها الكثبان الرملية من عروق النفود العريضة ، وجرى بعضها في مناطق منخفضة وعلى منحدرات الأودية بمحاذاة هضاب قليلة الارتفاع . وكانت المسافات بين المحطات غير منتظمة فيما بينها. وتميزت هذه المرحلة بظهور الدرب في بعض المناطق محددا بجدارين متوازيين تتراوح المسافة بينهما بين ٢٢ و ٢٨م بامتداد يصل إلى عدة كيلومترات، وأحيانا تقطع الطريق وتمر تحته قنوات رفيعة ومتقاربة ومتوازية ، أما معالم واعلام الدرب ، فقد رافقتنا حتى في المناطق الوعرة فوق الكثبان الرملية ، ولكن بمسافات، وغير منتظمة في المناطق الوعرة إذا ما قورنت بمواسم المسح الأربعة السابقة التي غطت المسافة من مكة المكرمة حتى موقع الساقية .

امتد موسم المسح الحالي من ١٤٠٠/٣/٥هـ الموافق ١٩٨٠/١/٢٣م حتى ١٤٠٠/٦/١هـ الموافق ١٩٨٠/٤/١٦م، حيث جرى تسجيل وفحص خمسة عشر موقعا أثريا،وتم رسم خرائط لما تم مسحه على امتداد ١٨٠كم على طول درب زبيدة بالإضافة إلى التقاط الصور الفوتوغرافية للمواقع والأجزاء الأثرية ، وكذلك التقاط بعض المخلفات الأثرية ابتداء من محطة الأجفر وباتجاه شمال شمال شرق وانتهاء بالجزء الجنوبي من محطة العشار، وقد ضم فريق العمل كلا من السادة: صالح الجهني، مشرفا على المعسكر. صلاح الحلوة ، مشرفا حقليا ومساحا أثريا . كراج مورجان معماريا ومساعدا للمشرف الحقلي ومصورا . فتحي فدا، رساما . بالإضافة إلى طباخ وعاملين ، وقد لوحظ خلال هذا الموسم أن الغالبية العظمى للوحدات المعمارية قد بنيت من الحجارة والجبس على حين شيد البعض منها من اللبن وقليل من المباني كانت تجمع بين الحجارة واللبن في بعض الأحيان. أما الجبس، فكان مادة البناء في كلتا الحالتين. ولم يبق من هذه المباني سوى الأساسات فقط بارتفاعات مختلفة، ويحتوي بعضها على أكوام من الحجارة والبعض الآخر من الآجر والجبس على شكل فوق أطلال الأساسات، كما يوجد جدران كاملة من اللبن والجبس قد انهارت بكاملها مرة واحدة وبدت كتلة متماسكة .

وفيما يتعلق ببرك المياه والأحواض والقنوات فان جميعها لا تزال في حالة جيدة ، وذلكلمتانة بنائها وانخفاض مستواها في مواجهة العوامل الطبيعية، بيد انها مليئة برواسب ما تجرفه السيول من طمي ، وما تحمله الرياح إليها من رمال ، وكانت مداخل بعض البرك مبنية على شكل قوس معقود وأحيانا نجدها فوق المخارج أيضا ، حيث أنها لا تزال شامخة إلى يومنا هذا . أما جدران تحويل الماء وتوجيهها إلى البرك ، فقد امتد بعضها إلى مسافة كيلومتر واحد فوق سفوح الهضاب بانحدرا منتظمة لتغذي البرك بالمياه في المنخفضات وعند فوهات الأودية ، وذلك للمحافظة على المسافات المنتظمة بين المحطات المتعاقبة .

وقد لاحظنا في هذا الموسم والمواسم الأربعة السابقة أن المباني متشابهة نظرا لتشابه الغرض الذي بنيت من أجله ، مثل القصور – والقلاع – والحصون – وبيوت السكن – والمحلات التجارية ، بينما البرك نادرا ما تكون متشابهة . إذ نجد أن الغالبية العظمى مختلفة في الشكل والحجم والتصميم وأسلوب البناء ، وربما كانت تمثل العصر الذهبي في فن العمارة الاسلامية .

ويجلب هذا الاختلاف الراحة النفسية لقلوب الحجيج ، وأنه أيضا بمثابة امارات استدلال كحجارة المسافات التي كانت منتظمة على طول الطريق .

وفيما يلي وصف تفصيلي لمواقع ومحطات الدرب التي تم استكشافها وتسجيل وحداتها المعمارية خلال هذا الموسم .

الأجفر (السرفة)

لوحة : ٩٨

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يوجد الموقع عند خطي ٢٧ْ – ٢٨َ شمالا × ٤٣ْ – ٠٠َ شرقا ، وعلى بعد ٢٠كم شمال شرق موقع الساقية ، جنوب غرب مدينة الأجفر الحالية بحوالي كيلومتر واحد . وقد امتدت مزارع المدينة إلى قلب الموقع الأثري . والموقع في منطقة مستوية تنحدر قليلا إلى الغرب حيث توجد بركة دائرية وسبع آبار .

وصف عام :

الموقع متوسط المساحة ، يشتمل على عشر وحدات معمارية منتشرة على امتداد ٦٠٠م شمال جنوب و ٣٠٠م شرق غرب ، وهي عبارة عن حصن جنوب الموقع ، يحيط به ثلاثة تلال أثرية ، وفي وسط الموقع تنتشر بعض جدران المباني الأثرية ومعالم الارشاد الحجرية كما يوجد سبع آبار منها أربع مطوية وعمق الماء فيها ٣ أمتار ، ولا تزال احدى الآبار تستغل في الزراعة ، اما البركة فتوجد في الشمال الغربي من الموقع .

مبنى رقم ١ : صورة أ – لوحة رقم ١١٠

عبارة عن حصن على شكل معين طول ضلعه من الداخل ٢٩م وسمك جداره الخارجي ٨٠سم ، وهو موجود جنوب الموقع ، وقد بنى فوق تل رملي ارتفاعه متران على الأرض المحيطة وأساساته من الحجر والجص ، أما الجدران العلوية فهي من الآجر ، يحيط جدرانه الثلاثة : الشرقي والشمالي والغربي من الداخل صف من الغرف المتهدمة تماما ، أما الجدار الجنوبي ، فانه عريض يصل عرضه إلى ٣,٣٥ مترا وقاعدتين دائريتين ، قطر كل منهما ٦٥سم ، شيدتا من الحجر والجبس وليستا من الداخل بطبقة من الجبس سمكها ٢سم ، كانت تستخدمان كخزانين لحفظ الماء بالمقارنة مع موقع البدع الذي سوف يأتي ذكره فيما بعد ، وتظهر أرضية المبنى بوضوح في الزاوية الجنوبية الغربية منه ، وهي مليسة بطبقتين من الجص سمك كل منهما ١ سم ، كما أنها دون مستوى سطح أساس الجدار الغربي بحوالي ١٠ سم ، والمبنى محاط من الشرق والغرب والشمال بثلاثة تلال لبقايا مبان أثرية ، ونظرا لكونها مبنية من اللبن في ذلك الوقت ، فقد تحللت تماما وأصبحت على شكل كومات ترابية عريضة .

مبنى رقم ٢ :

عبارة عن بركة دائرية في الشمال الغربي من الموقع ، قطرها ٢٥ مترا ، وقد ضغطت جدرانها إلى الداخل فأصبحت بيضوية الشكل ، ولها مدخل في الجهة الغربية يحيط به جداران ، يمتدان إلى الغرب ليحولا الماء إلى البركة من الوادي الضحل المار غربي البركة . وتوجد بئر مطوية تستغل حاليا في الزراعة على بعد ١٥ مترا شرقي البركة ..

الملتقطات السطحية :

لوحة رقم ١١٤ شكل ١–٢

١–كسر فخار من الطين الأحمر المطلي بطبقة خضراء .

٢–كسر من الفخار المشوي ذو اللون الأصفر المصقول السطح الخارجي .

التاريخ :

يذكر الحربي ص ٣٠١ – ٣٠٣ :

" وقبل الأجفر بميلين عند الرصيف بركة خالصة ، وقيل هي للخيزران يمنه عن الطريق، مربعة ، سميت الأجفر لجفارها ، وسعة قاعها ، وكانت فيها في كل حفرة أقلبة ، لكل بطن منها حفرة أمت الأشياء فسميت بالأجفر بعد بنى مروان وكان اسمها في الجاهلية السرفة ، والحفرة هي الهوية يحفرون في نواحيها القليبين والثلاثة ، ومن الأجفر إلى فيد سبعة وعشرون ميلا طوالا ، وبها قصر ومسجد ، وطريق العشيرة ، لمن أراد ألا ينزل فيدا يعدل من الاجفر وهو مصعد يسره ، منزل المحربة وبها آبار ونخل وبينهما نحو من ثلاثين ميلا .

وبالأجفر بركة مدورة ، وخمسين ذراعا في عمق ثماني أذرع ، وبها عدة آبار ، وعلى مقدار ميل ونصف من الأجفر ناحية عن الطريق يسرة المصعد ، آبار كثيرة ، فمن خيارها وكبارها خمس آبار " .

فيضة الأجفر (عقبة الأجفر)

لوحة : ٩٩

الموقع ، السمات السطحية، مصادر المياه :

يوجد الموقع عند خطي ٢٧ْ - ٣٢َ شمالا × ٤٣ْ - ٠١َ شرقا ، على مسافة ٧ كم شمال شمال شرق موقع الأجفر وبلدة الأجفر الحالية ، وفي الجانب الشمالي الغربي من فيضة الأجفر الواسعة والمستوية والتي أبعادها ٥×٥ ك م ، ومحاطة بالمرتفعات الصخرية من الشمال والغرب والشرق ، والموقع عبارة عن ثلاثة اقسام . القسم الجنوبي ويشتمل على عدد من القنوات المتوازية والمتقاربةالتي تعترض درب زبيدة وعمودية على مساره الذي يحده جداران متوازيان، بينما يشتمل القسم الأوسط على أحواض صغيرة للماء ، أما القسم الشمالي فهو عبارة عن بركة دائرية .

وصف عام :

يقسم الموقع إلى ثلاثة أقسام على امتداد ٤ كم علىطول درب زبيدة :

القسم الجنوبي : صورة رقم ب لوحة ١١٠

عبارة عن قنوات تعطي مسافة ٧٠٠ مترا على طول درب زبيدة ، منها ٤٠٠ مترا من القنوات الواضحة المتكاملة و ٣٠٠ م منها عبارة عن آثار للقنوات ، ويصل عدد هذه القنوات حوالي ١٦٠ قناة ، وطول كل قناة بعرض درب زبيدة المحدد بجدارين متوازيين والمسافة بينهما حوالي ٢٢-٢٨ مترا وعرض كل قناة حوالي ٢٠-٢٥ سم وعمقها ١٢-١٥ سم . ولكل قناة فتحتان ، احداهما في بداية القناة والأخرى في نهايتها حيث يكون عرض القناة في نهاية الفتحة ٥٠ سم، وتتراوح المسافة بين القناة الواحدة والأخرى التي تلتها حوالي ٢,٣٠ - ٢,٨٠ مترا ، وكل القنوات مغطاة بالحجر بسمك يتراوح ٢ - ٥ سم وارضيتها وجوانبها مبيسة بطبقة من الجبس من الداخل فقط ، ويمتد درب زبيدة المحدد بجدارين متوازيين وسمك كل منها حوالي ٦٠ سم وارتفاع ما تبقى منه حوالي ٣٠ سم ابتداء بالقنوات وباتجاه الشمال لمسافة ٤,٥ كم مقابل البركة .

القسم الأوسط : صورة أ - لوحة رقم ١١١

توجد على بعد ٤٠٠ م جنوب غرب البركة وهي عبارة عن أحواض منفردة على امتداد ١٥٠ × ١٥٠ مترا، تم كشف إحداهما، فكان حوضا مستطيل الشكل أبعاده من الداخل ٢,٨٥ × ١,٨٥ مترا وسمك جداره الخارجي ٣٠ سم ، وعمقه يتراوح بين ٢٩ - ٣٧ سم قاعدته منحدرة إلى الشمال ومقسم من الداخل إلى خمسة أقسام مستطيلة الشكل تفصل بينها جدران يتراوح سمكها بين ١٥ - ٢٠ سم ، وقد ليست جدران وأرضية وقواطع الحوض من الداخل بطبقة من الجبس ، أما الجانب الشمالي من الحوض فقد ليس من الخارج أيضاً.

القسم الشمالي :

يوجد على مسافة ٤٠٠ م شمال شمال شرق الأحواض (القسم الأوسط) وهو عبارة عن بركة دائرية طولها من الداخل ٢٤,٢٥ مترا وسمك جدارها الداخلي ٥٥ سم وتحاط من الخارج بجدار سمكه ٦٥ سم وارتفاع ما تبقى منه ٨٠ سم عن الجدار الداخلي . تحتوي البركة على مدخل في الجهة الشمالية الغربية ، عرضه ٦٣ سم ، وقد حدد بجدارين يتصلان بالبركة وينفرجان كلما ابتعدنا عنها ، ويمتد أحدهما وهو الجدار الشرقي من مدخل البركة والي مسافة ٧٥ م شمالا وذلك لتحويل الماء وتوجيهه إلى البركة ، وقد أسند من الخارج بثمان دعائم نصف دائرية المقطع بقطر ١,١٥ م . أما درج البركة فهو في الجهة الشرقية وطوله حوالي ٣,٣٥ م وعرض كل درجة ٣٢ سم وعمقها ٤٥ سم وقد أسند من الخارج بدعامتين مربعتي الشكل طول ضلع كل منهما ١,٠٧ م ، ويوجد مخرج البركة في الجهة الجنوبية الشرقية بعرض ٦٠ سم وهو أعمق من سطح الجدار الداخلي ٤٠ سم . والملاحظ أن هذه البركة لا تحتوي على دعائم داخلية أو خارجية ، ومما نتج عنه حدوث شرخ في جدارها في الجهة الغربية بحيث مال القسم الشمالي إلى الخارج ، والقسم الجنوبي إلى الداخل ، والبركة مليسة من الداخل والخارج بطبقة من الجبس . ويوجد شمال غرب البركة هضبة مرتفعة تتحول مياه الأمطار التي تهطل عليها إلى البركة . كما يوجد على بعد ٩٠ مترا آثار مبنى من اللبن قد تهدم وتحلل تماما وأصبح على شكل تل أثري من التراب بقطر ١٠ أمتار ، وارتفاع ٢ م ، كما أن درب زبيدة الممتد شمالا والواضح على شكل جدارين متوازين يقع على مسافة ١٧٠ مترا شرق البركة .

التاريخ :

يشير الحربي بصفحة رقم ٣٠١ :

"وعلى ميل من بطن الأغر بئر تعرف بالعباسية ، ثم تنحدر على الرصيف ، وهي حجارة فرش بها الطريق لكثرة الوحل إلى المول ، من عمل خالصة ، والمشرق على ثلاثة أميال من بطن الأغر ...

عقبة الأجفر على أربعة أميال من الأجفر ، حجارتها مسان الماء ، ويظهر الأغر قباب وخزانه لخالصة ، وآبار ، وبيوت خربة " .

الخوير (بركة عبد الله بن مالك)

اللوحتان : ١٠٠ – أ ، ١٠٠ – ب

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يوجد عند خطي ٢٧ْ – ٤٢َ شمالا × ٤٣ْ – ٥٠َ شرقا ، على بعد ٢٠ كم شمال شمال شرق موقع فيضة الأجفر حيث تفصل بينهما أرض جبلية مرتفعة تدعى جبال الأجفر ومشاثر الحجيج ، وعلى مسافة ٢٧ كم شمال شمال شرق بلدة الأجفر الحالية ، و ٣ كم شرق قرية المهيفي الحالية في وادي الخوير وعلى ضفته الشمالية .

ويقسم الموقع إلى ثلاثة أقسام :

القسم الأوسط : وهو عبارة عن ثلاث آبار مطوية في وسط وادي الخوير

القسم الشرقي : عبارة عن حوض ماء في الضفة الشمالية لوادي الخوير

القسم الغربي : ويتكون من بركة في مدخل واد صغير يربط وادي خويران ووادي ؟؟؟

وصف عام :

يمتد الموقع في وادي الخوير بطول ٤ كم في اتجاه شرق غرب . وبعرض يتراوح بين ٤٠٠ – ٥٠٠ مترا ، أما عمق الوادي فهو حوالي ٧ أمتار ، وعلى ضفتي الوادي يوجد معلمان للدرب عند الموقع ، وقد اصطفت سبعة معالم للإرشاد عل طول الدرب من الموقع السابق وحتى وصولنا لوادي الخوير حيث كانت المسافة بين الوادي والآخر حوالي ٣ كم .

ويقسم الموقع إلى ثلاثة أقسام كما سبق أن أشرنا ، وذلك لامتداده في الوادي .

القسم الأوسط : ويتكون من ثلاث آبار في وسط وادي الخوير وهنالك تل أثري فوقه بقايا مبنى من الطوب غير المحروق ، تهدم تماما وتحلل الطوب بفعل الأمطار التي اجتاحت الموقع لتوسطه الوادي .

القسم الشرقي : لوحة رقم (١٠٠–ب) – صورة رقم ب، لوحة رقم ١١١

يوجد الموقع على مسافة ٢ كم شرق الآبار المذكورة في الجانب الشمالي من الوادي بين الجبال ويحتوي على خزان ماء سفلي مستطيل الشكل بعدا قاعدته من الداخل ٢,٨٠ × ٤,٧٠ مترا . وسمك جداره ٦٥سم وعمقه الحالي ٢,١٥ مترا وذلك لأنه مغطى بسقف على شكل قوس معقود مستطيل يمتد على طول الخزان ، حيث يبدأ التقوس على ارتفاع ١,٤٠ م من قاعدة الحوض ، وقد تهدم القسم العلوي من العقد وارتفاع الجزء المتبقي ٧٥سم ، والحوض بكامله دون مستوى سطح الأرض المحيطة به ، يدخل الماء إليه من زاويته الشمالية العلوية والتي هي في مستوى سطح الأرض ، عن طريق مجرى بعرض ٤٥ سم ، وعمق ٢٠سم متصل بقناة عرضها ٥٠سم ولم يبق منها سوى طول ٢م، وذلك لوقوعها في تقاطع مصبات التلال الصخرية المحيطة بها أما الماء الفائض عن حاجة الخزان فيخرج من منفذ علوي في وسط الجدار الجنوبي بعرض ٢٠ سم وعمق ٧٠سم ومستوى قاعدته أعلى من مستوى مدخل الماء بحوالي ١٠سم وقد ليس الخزان من الداخل بطبقتين متميزتين من الجبس سمك كل منها ١سم ، وهذا الخزان مشابه لما هو موجود في موقع الشغوة شمال فيد وموقع سميراء اللذان تم الكشف عنهما في الموسم السابق .

القسم الغربي : لوحة رقم ١٠٠ - أ

يوجد على مسافة ٢ كم غرب القسم الأوسط،وفي الضفة الشمالية من وادي الخوير وفي فوهة واد صغير يربط وادي الخوير جنوبا بوادي الخويران شمالا، ويتكون من بركة مستطيلة بعداها من الد خل ١٧,٥٥×٢٧,٧٥مترا وسمك جدارها ٧٦سم مدخلها في الزاوية الشمالية الغربية بعرض ٧٠سم على بعد ٧٥سم عن الجدار الغربي ،وقد أضيفت لها مصفاة ملاصقة لجدار البركة الشمالي مستطيلة الشكل ، بعداها ١٦,٩٥× ٤,٦٣م وارتفاعها بنفس ارتفاع البركة ، وسمك جدرالها ٦٥سم، أما الجدار الفاصل بين البركة والمصفاة فان عرضه ١,٢٠م تمتد على طوله داخل المصفاة درجة بعرض ٤٣سم وعمق ٤٥سم ، أما مدخل المصفاة مقابل مدخل البركة وعلى نفس امتداده وقد دعّم بجدارين ينفرجان كلما ابتعدا عن المصفاة بشكل دائري ، حيث يستدقان في نمايتهما حيث ينتهيان برأسين مدببين ، أما الجدار الغربي فينتهي بالتل الصخري الواقع على حافة الوادي الغربي ، أما الجدار الشرقي فقد أضيف إليه جدار بعرض ١,٢٢ م وطول ٥٠ مترا حيث أضيف هذا الجدار بعد عمل المصفاة وتحول مجرى الوادي قليلا إلى الشرق لوجود البركة في الجانب الغربي من الوادي ، حيث امتد هذا الجدار شمال شرق لينتهي بالحافة الشرقية الصلبة من الوادي كي يحول الماء إلى البركة ، وأعتقد أنه بعد بناء هذا وجد أنه قد شكل شبه حوض أمام المصفاة ، لذلك أقيم جدار يربط المصفاة بالجدار المضاف بحيث يصبح حوضا كاملا شرق المصفاة ومدخله وسط الجدار الشمالي وقد ليست الأرضية أمام الجدار المضاف خارج الحوض وعلى طريق مرور الماء إلى المصفاة ، والبركة مع المصفاة مليئتين بالرمال والتراب حاليا . وعلى بعد ٣٠م جنوب غرب البركة يوجد فرنان لحرق الحجر الجيري المتوفر في المنطقة لعمل الجبس المستعمل في البناء والتلييس ، وعلى مسافة ١٠٠م جنوب غرب البركة يوجد بئر مطوي بقطر ٢م، وعلى مسافة ٦٥م شمال شرق البركة يوجد معلم الدرب فوق التل الصخري ، كما يوجد معلمان على الحافة الشمالية من الوادي وآخران على الحافة الجنوبية من الوادي يشيران بأن اتجاه درب زبيدة يمر من بينهما وباتجاه المعلمين الآخرين .

التأريخ :

يشير الحربي في ص ٣٠١ :

"وعلى ثمانية أميال من الخزيمية بركة عبد الله بن مالك في بطن الأغر ، وهي مربعة لها مصفاة وعندها ثلاث آبار ماء عذب ، عليها حياض ، وهي متعشا ، وبه حصن ، وكان هناك حوانيت يباع فيها " .

المعيذرات (الغدير)

لوحة : ١٠١ - ب صورة رقم أ - لوحة ١١٢

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يقع عند خط ٢٧ْ - ٤٨َ شمالا × ٤٣ْ - ٩َ شرقا وعلى مسافة ١٢ كم شمال شمال عرق موقع الخوير ، ٧ كم جنوب غرب بئر زرود، على ٥٠٠ م شمال شرق نفود الأشعلي ، وعلى الطريق الترابي المؤدي إلى بلدة الشعيبة غربا، وللوصول إلى الموقع يلزم عرقين من النفود الرملية يعترضان الدرب بحيث يمتدان من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي ، وهما عرق الأبيتر وعرضه ٢ كم ، ثم أرض صلبة تتخللها بعض الرمال يليها عرق خرب الحسك وعرضها ٣ كم ثم عرق الأشعلي وعرضه ٣ كم.

والموقع عبارة عن حوض للماء صغير ومستطيل الشكل بعداه : ٤,٧٧×٣,٥٠م وسمك جداره ٧٥ سم ، ويظهر على بعد ٥٠ م غرب الحوض وبوضوح تام درب زبيدة بعرض ٢٨م محصورا بين جدارين من الحجارة الصخرية الكبيرة الحجم حيث يبلغ عرض الحجر الواحد ٦٠ سم يمتدان إلى الشمال لمسافة ٢ كم ، حيث تتناثر الحجارة وتختفي الجدران الآن ، ويظهر إلى الجنوب الغربي من الحوض ثلاثة معالم على الدرب : معلمان منها متقاربان للمرور بينهما ويشير الثالث للاتجاه إلى مكة المكرمة .

وهناك معلم كبير بين عرقي الأبتر والأشعلي ، معلمان صغيران على حافتي عرق الأشعلي الشمالية والجنوبية ، أما باقي المعالم الحجرية الارشادية فقد دفنت بعد سقوطها وتوارت بسبب حركة الرمال المستمرة بالمنطقة .

وأهم ما يتميز به هذا الموقع أنه أول موقع أثري في منطقة النفود .

التأريخ :

يشير الحربي في ص ٣٠١ :

" وقبل أن يبلغ بطن الأغر بيسير رمل أكثر من ميلين ، وفيه موقع جديد وهو جبل الأغر ... ودون بطن الأغر ظاهر الضفرين ، والضقران موقع ماء بركة عبد الله بن مالك شبه الغدير " .

الخزيمية (المجاشعية)

لوحة : ١٠١ أ

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

تقع عند خط ٢٧ْ-١٥َشمالا×٤٣ْ-١١َشرقا،في وسط منطقة شامة زرود المعروفة بوادي والمعروفة بوادي زرود الضحل المار بالموقع والممتد في اتجاه شرق غرب ، ويكثر في المنطقة الأعشاب التي تتخللها، وتحيط بها عروق النفود الرملية من جميع الجهات ولكن على مسافات اقلها ٥كم، وتبعد هذه المحطة مسافة ٦كم شمال شمال شرق موقع الميعذرات ، ٣,٥كم شمال غرب غرب بئر زرود في منخفض وادي زرود ، والموقع في منخفض الخزيمية على الطريق المؤدية إلى بلدة تربة الواقعة على مسافة ٥٥كم شمال غرب المحطة ، ويحتوي الموقع على بركة مربعة وثلاثة أحواض مستطيلة وبئر مطوية وبعض قنوات المياه .

وصف عام :

الخزيمية من المحطات المتوسطة المساحة على درب زبيدة كمصدر للماء ، أما من حيث الوحدات المعمارية فهي من المواقع الصغيرة حيث تحتوي على بقايا ١٥ وحدة معمارية متقاربة بأحجام مختلفة تنتشر على شكل مستقيم لمسافة ٥٠٠م من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي وبعرض ٢٠٠م في منخفض من وادي زرود . وفي هذه المحطة يظهر الاهتمام العظيم بمصادر المياه حيث تحتوي على بركة مربعة وثلاثة أحواض مستطيلة وبئر مطوي بعمق ١٥م تربط بينه وبين الحوض الشمالي قناة تنتهي عند الحوض بغرفة تفتيش ، كما تتصل البركة بقناة مغطاة ومطمورة تحت سطح الأرض وقد تكون الوحدات المائية متصلة ببعضها لما عثرنا عليه من بقايا قنوات يتلاشى بعضها في الآخر . ويتوسط المحطة حصن تحيط به المباني من جميع الجهات ، وفي الجنوب الشرقي من الموقع يوجد بقايا فرن لعمل الجبس من الحجر الجيري المتوفر في المنطقة ، وتحيط بالبركة مجموعة من التلال الأثرية .

أما معالم الدرب ، فانها متهدمة تماما قبل الوصول إلى الخزيمية .

مبنى رقم ١ :

عبارة عن حصن في وسط الموقع بنى على مصطبة ترتفع مترا واحدا عن سطح الأرض المحيطة والحصن على شكل شبه منحرف أبعاده ٢٠×٢٢م وسمك جداره ٢,٥مترا وقد أسند من الخارج بدعائم دائرية المقطع ، وقد قسم من الداخل إلى غرف وان مدخله الرئيس في وسط الضلع الجنوبي الشرقي ولكنه متهدم حاليا، حيث تظهر أرضية الحصن في الزاوية الجنوبية الشرقية وقد ليست بالجص والحصن مبني بالحجر ومليس بالجص من الداخل والخارج ومحاط بالجدران التي تشكل بعض الغرف حوله . كما يوجد بعض التلال الأثرية شرق الحصن .

مبنى رقم ٢ :

يوجد على مسافة ١٣٠مترا جنوب شرق الحصن بركة مربعة الشكل طول ضلعها من الداخل ١١,٤٥م، وسمك جدارها ٧٥سم ، أسندت من الخارج بدعائم مستطيلة في وسط الجدران الثلاثة : الجنوبي والشرقي والغربي ، وكذلك ، أسندت بدعائم مربعة الشكل في الزاويتين الجنوبية الشرقية ، والشمالية الشرقية ، وتحتوي البركة على درجين متقابلين ومتجهين إلى داخل البركة ، أحدهما في الزاوية الجنوبية الغربية والآخر في الزاوية الشمالية الغربية ، وعرض كل منهما ١,١٠مترا بينما نجد أن عرض كل درجة ٣٥سم ، وقد بني صف من الحجارة خارج الزاوية الجنوبية الغربية بعرض ٣٧سم حول نهاية الدرج الخارجية، وتحتوي البركة على مدخل صغير في الزاوية الشمالية الشرقية بعرض ١٥سم وعمق ٢٠سم عن جدار البركة الخارجي،كما يوجد صف واحد من الحجارة بعرض جدار البركة ويلاصق زاوية البركة الشمالية الشرقية ، ويمتد شرقا إلى مسافة ١٠أمتار موازيا القناة التي تغذي البركة بالماء ، ولا يوجد آثار لمخرج البركة، والبركة مليئة حاليا بما خلفته السيول من رمل وغرين .

المبنى رقم ٣ :

عبارة عن حوض مستطيل الشكل على بعد ٢٠ مترا جنوب شرق الحصن ، أبعاده من الداخل هي ١٨,٥٠ × ٣,١٠ م ، وسمك جداره ٨٠ سم، ويحتوي على درج في الزاوية الشمالية بعرض ٧٥ سم وعرض كل درجة ٥٠ سم ، ولم نعثر على مدخل أو مخرج الحوض لكونه مغمورا بالرمال والغرين .

المبنى رقم ٤ :

عبارة عن حوض مستطيل الشكل على بعد ١٠٠ م شمال غرب الحصن ، بعداه من الداخل ٦,٥٠ × ٢٣,٠ مترا ، وسمك جداره ١,٠ م ، يحتوي على مدخل صغير في زاويته الشمالية بعرض ٢٠ سم ، وعمق ٢٠ سم يتصل بالحوض من الخارج بقناة دون مستوى المدخل بحوالي ١٠ سم ، مغطاة بالحجارة ، وسمك حجر الغطاء ٦ سم ، تمتد القناة مستقيمة إلى مسافة ٧ أمتار ثم ينقطع بوجود مصطبة من الحجر والجص مربعة الشكل طول ضلعها ٣ أمتار ، ثم تظهر بعد مسافة ١٤م فوق جدار بعرض ١,٠ متر ، حيث تستمر إلى مسافة ٢٢ مترا وتنقطع ثانية ، أما بالنسبة لسير الماء في القناة ، فانه ينحدر بعمق ١٥ سم إلى القناة الملاصقة للبركة ، ثم يرتفع ١٥ سم إلى أن يدخل إلى القناة الملاصقة للبركة ثم يرتفع ١٥ سم إلى أن يدخل إلى الحوض ، وهناك قناة مردومة غرب القناة المستعملة بمسافة ٣٠ سم ثم تتلاشى عند اتصالها بالحوض وطول ما بقي منها ١,٠ م وعرضها ١٥ سم ، وقد ليس الحوض والقنوات من الداخل والخارج بالجبس ، ولم نعثر على مخرج الحوض لأنه في الغالب مطمور تحت التراب والرمال .

مبنى رقم ٥ :

عبارة عن حوض مستطيل على بعد ٢٥٠م شمال غرب الحصن ، بعداه من الداخل حوالي ٢٥,٥٠ × ٧,١٥م وسمك جداره ٩٥ سم ، يحتوي على درجين متقابلين في زاويتيه الجنوبية والشرقية بعرض ١,٤٥م وعرض كل درجة ٣٥ سم وعمقها من ٣٠ – ٤٠سم ويوجد خارج الحوض درجتان تؤديان إلى مدخل كل درج ، أما مدخل الحوض ، فانه ملاصق للدرج في الزاوية الجنوبية ، وشمال الدرج ، عند اتصال القناة بالحوض يوجد غرفة تفتيش مستطيلة بعداها ٥٠ × ٤٥سم ، وعمقها بنفس عمق القناة ، والقناة بعرض ٣٢سم ، وعمق ٢٥سم ، تنحصر قليلا في الوسط ثم تنفرج في نهايتها عند الحوض ، وبدايتها عند البئر ، وطول القناة ٢٣ مترا حيث تبدأ بئر مطوية قطرها ٥ أمتار وسمك جدارها العلوي عند الفوهة ١ م ومحاط بجدار آخر من الخارج بسمك ٥٠سم ، وعند اتصال القناة بالحوض يوجد أرضية مليسة بمساحة ٢مترا مربعا، حيث أن الماء يرتفع من البئر ويصب في القناة لكي يدخل إلى الحوض ، وقد ليس كل من الحوض والقناة بطبقة من الجبس ، ويظهر من هذا الحوض متر واحد فوق مستوى سطح الأرض المحيطة حيث أن باقي الحوض مليء بالتراب والرمل حاليا .

الملتقطات السطحية : لوحة رقم ١١٤ شكل ٣ – ٩

تشتمل علي العديد من كسر الأواني ذات اللون الطفلي (الأصفر الشاحب) مع طبقة طلاء أخضر ، ومن اللون الأخضر تحت التزجيج ،كما يضم الفخار غير المصقول وأوان حمراء وأخرى طفلية ، ورمادية ، بعضها مطلي بطبقة بيضاء .

التأريخ : يشير الحربي ص ٢٩٦ – ٣٠٠

"الخزيمية : سميت الخزيمية بني خازم، بما أحدث من البناء ، وهي المنارة والمسجد ، وهي لبني نهشل وأسد ويقال لبني مجاشع ، وبينها وبين الأجفر عشرون ميلا ونصف ، وبها ست آبار غليظة الماء ، بئر تعرف برغوة ، عليها حوض ، وبئر الحمام عليها حوض ، والواثقية عليها حوض ، وبئر البستان وبئر العروس والخنشية .

وعلى مقدار ميلين من الخزيمية موضع يعرف بالقصر العتيق ، وعلى ستة أميال من الخزيمية عادل عن الطريق بئر تعرف بالهاشمية عذبة والبريد قبل بركة عبد الله بن مالك بثلاثة أميال يقال له شقيقه النهي .

وقبل أن تصل على الخزيمية بأربعة أميال مفترق الطريق إلى المنازل التي تنسب إلى زرود ، فمن ذلك الطريق الأيمني إلى الهاشمية ، وهو المنتصف في الطريق الأوسط قصر أم جعفر والطريق الثالث إلى الخزيمية ، وهي المجاشعية .

وبين السابع من البريد إلى الخزيمية شقائق رمل يقال لها الوعساء (الوعساء موضع بين الثعلبية والخزيمية) .

وبين الثعلبية والخزيمية ثلاثة وعشرون ميلا ، وزرود منهل لا يزال معروفا في شرقي الجبلين . أما شامة زرود – وتسمى شامات زرود ، فهي أرض وسط الرمال تقع شرق هذا المنهل . والبريد في سند الرمل بين الخزيمية إلى شامة أربعة أميال ونصف " .

الوسيط الشرقي (زرود العتيقة) القصر العتيق

لوحة : ١٠٤

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يوجد الموقع عند خطي ٢٧ْ – ٥٢َ شمالا × ٤٢ْ–١١َ ، على بعد ٣كم شمال محطة الخزيمية، ٢كم شرق الوسيط الغربي ، ٤ كم شمال غرب منهل زرود عذب الماء والتي ترده البادية حاليا ، وتظهر حدود درب زبيدة على شكل جدارين متوازيين ، المسافة بينهما ٢٨ مترا من الصخور كبيرة الحجم، يمتد الدرب جنوبا حتى يصل الخزيمية وشمال شمال شرق حتى يصل آثار موقع "دراه" على بعد ٥ كم على الحافة الجنوبية من عرق لزام الرملي، والموقع عبارة عن منحدر حيث تظهر الوحدات المائية في المنخفض الجنوبي الغربي من الموقع ، وهي عبارة عن بركة مستطيلة وحوض مستطيل وبجانبه حوض صغير وقناة بين الحوضين للماء .

وصف عام :

الموقع متوسط الحجم حيث يحتوي على خمس وعشرين وحدة معمارية متفرقة بأحجام مختلفة ولأغراض متباينة ، وهي منتشرة على مساحة مربعة الشكل تقريبا طول ضلعها ٤٥٠ مترا منحدرة نحو الجنوب الغربي ، حيث أن الوحدات السكنية شامخة في أعلى المنحدر بينما المصادر المائية راسية في أسفل المنحدر الذي يشغل شبه واد في بقعة رملية ، ويتكون الموقع من قصر كبير في الوسط الشمالي الشرقي من الموقع ، يضم داخله مسجدار خاصا ، وخارجه ملاصق للبوابة ملاصق للبوابة مسجد عام . وتحيط به المباني المتفرقة من جميع جهاته ، وهناك شمال الموقع تربض قلعة متوسطة الحجم يحيط بها أربعة مبان منفردة ، وإلى الجنوب الغربي من القصر في أسفل المنحدر توجد بركة مستطيلة محاطة بثلاثة تلال صخرية طبيعية ، وإلى الجنوب الشرقي منها يوجد حوض مستطيل وبجواره حوض مربع صغير ، تربطهما قناة سطحية صغيرة ، وشمال شرق الحوض يوجد فرن لعمل الجبس الذي استخدم في بناء الموقع من الحجر الجيري المتوفر في المنطقة ، ويوجد معلمان للدرب ، أحدهما شمال الموقع والآخر جنوب غرب الموقع ، وكلاهما شرق الدرب الظاهر عند الموقع ، وذلك لتبيان اتجاه الدرب على استقامتهما ، وقد بني المعلمان قبل بناء الجدارين اللذين يحضران درب زبيدة فيما بينهما .

مبنى رقم ١ :

عبارة عن قصر ومسجدين في الوسط الشمالي الشرقي من الموقع فوق المنحدر ، مربع الشكل طوله ضلعه ٥٦,٥٠م وسمك جدرانه ٩٠سم ، يقسم من الداخل عرضيا إلى قسمين متناظرين ويقسم طوليا إلى قسمين متباينين :

القسم الجنوبي الغربي : عبارة عن فناء مستطيل الشكل بعداه ١٩,٥×٤٦,٨٠م، مقسم إلى ثلاثة أجزاء ، تحيط بالفناء ، الجزء الجنوبي الغربي عبارة عن صف من الغرف يقابله صف آخر من الغرف، بينما الجزء الجنوبي عبارة عن صف من الغرف يفصله ممر عرضه ٢٤م عن سور القصر. وهو يحتوي على محراب يدل على وجود مسجد صغير خاص لمن في القصر .

أما القسم الشمالي : فهو عبارة عن فناء مستطيل الشكل بعداه ٢٤×٥٦,٥٠م يحتوي على ثلاث بوابات مسندة بدعائم ربع دائرية من الخارج في الجدارين الثلاثة : الشمالي، والشرقي والغربي، به أيضاً بابان في الجدار الجنوبي، يفتحان على الفناء السابق الذكر ، أما البوابة الشمالية ، فيلاصقها من الخارج، ويقع شرقها مسجد مربع صغير طوله ضلعه ١١م، ويوجد شرق المسجد وعلى صف واحد معه ، وملاصق للقصر غرفتان، كما يوجد غرفتان إلى الجانب الغربي من الخارج ، يقابلهما داخل القصر غرفة مستطيلة ، في وسط جدار يقسمها إلى قسمين صغيرين .

أما القسم الشمالي الشرقي : فهو عبارة عن فناء تفتح عليه بوابة القصر الشرقية ويقابلها بوابة خارجية مدعمة بدعائم ربع دائرية المقطع إلى الخارج ، وهذا الفناء مستطيل الشكل بعداه ٣٠,٢٠ × ٨م ، وقد أضيف هذا الفناء إلى القصر بعد بنائه، ومن المحتمل أن يكون استطبلا خاصا .

والقصر محاط من الخارج بدعائم نصف دائرية المقطع في الجدارين الجنوب الشرقي والجنوب الغربي، ودائرية المقطع في الزوايا الأربع بحيث تبعد الواحدة عن الأخرى حوالي ١٤ مترا ، أما أساسات القصر فقد بني بعضها بالحجر والبعض الآخر باللبن ، أما المونة فكانت الجص وقد ليست

جدران القصر من الخارج والداخل بطبقة من الجص . هذا علما بأن بعض الجدران قد أضيفت ، وبعض الأبواب قد ألغيت ، وعرض الجدران بصورة عامة حوالي ٩٠سم ، وقد لاحظنا ما يشبه هذا القصر في المواسم السابقة مثل : موقع الصقعة ،والكراع والخروقة ، وذلك من حيث التصميم ووجود المسجد الخارجي الملاصق للبوابة الشمالية الشرقية .

مبنى رقم ٢ :

عبارة عن قلعة مستطيلة الشكل بعداها من الداخل ٢٢,٢ × ١٧,١٠م ، وسمك جدرانها ٦٠سم، مبنية من الحجر والجص، تقع على مسافة ١٥٠م شمال غرب القصر ، تحاط بثلاث دعائم في الزاوية الشمالية وهي دائرية المقطع والثانية في وسط الجدار الجنوبي الغربي والثالثة في وسط الجدار الجنوبي الشرقي ، أما الجدار الشمالي الشرقي فتتوسطه البوابة الرئيسة المدعومة من الخارج بدعامتين ربع دائريتي المقطع، تحتوي القلعة من الداخل على آثار صف من الغرف يلاصق الجدار الجنوبي الغربي ، حيث أن الغرف تفتح على باقي القلعة ، وهو عبارة عن فناء مستطيل بعداه ١٥,٣٠ × ١٧,١٠ مترا ، وتدل التراكمات المتهدمة على أن هذا الصف من الغرف كان مسقوفا ، ويلاصق منتصف الجدار الشمالي الغربي من الخارج غرفة مربعة بشكل طول ضلعها ٣,٦٠ مترا ، تفتح على فناء القلعة أيضا ، كما يوجد غرفة أخرى في الزاوية الشرقية، كما يلاصق الجدار الجنوبي الشرقي وتفتح باتجاهين : أحدهما على فناء القلعة والآخر إلى الخارج بالاتجاه الشمالي الشرقي ، وهذه الغرفة مربعة الشكل طول ضلعها من الداخل ٣,٧٠م والغرفتان مضافتان إلى القلعة بسبب ازدواجية الجدار الملاصقة لجدار القلعة ، وهناك غرفة مستطيلة الشكل بعداها من الداخل ٦,١٠ × ٤,٠م خارج القلعة ، وبمحاذاة جدارها الشمالي الشرقي ، وتفتح إلى الشمال الشرقي ، وسمك جدار الغرف متر واحد ، كما يوجد مبنيان صغيران منفصلان جنوب غرب القلعة كل منهما يتكون من ثلاث غرف ، وجميع جدران القلعة والملحقات مبنية بالحجر ، وملبسة من الداخل بالجص .

مبنى رقم ٣ :

يحيط بالقصر مبان منفردة من جميع الجهات ، كل واحدة منها تتكون من وحدة مستطيلة الشكل بعداها من الداخل ١٠٢٠ × ٣,٥٠ م ، وسمك جدرانها ٧٦ سم ، وتتشكل من الداخل ثلاث غرف : منها اثنتان مربعتان تستعملان للسكن ، أما الغرفة الثالثة فهي مستطيلة وصغيرة وتستعمل كمخزن ، وهناك بعض الوحدات بطول ٧,٥ × ٣,٥ م وتحتوي على غرفتين ولكل غرفة باب واحد ، وجميع هذه الغرف تفتح باتجاه القصر .

مبنى رقم ٤ :

عبارة عن بركة مستطيلة بعداها من الداخل ٤٨,١٠ × ٢٤,٦٥ م ، وسمك جدارها الخارجي العلوي ٧٨ سم ، وسمك جدراها الداخل ٣٥ سم ، تبعد ٢٣٠ م جنوب غرب القصر ، مدخلها في الوسط الجنوبي من الضلع الغربي ، وعرضه ١,٧٦ م ، وعمقه ٨٢ سم ،يحتوي على دعامتين دائريتي المقطع على جانبيه من الخارج ، ودعامتين مستطيلتين على الجانبين من الداخل ومنحدرتان إلى داخل البركة بعرض ٤٧سم ، وقد ليست أرضية المدخل بالجبس واستمر التلبيس أمام المدخل خارج البركة لمسافة ٢ م تقريبا ، وبجانب المدخل وشماله داخل البركة يوجد درج طول كل درجة ٤,٨٥ م وعرضها ٣٧ سم وارتفاعها ٣٠ سم ، كما يوجد بين الدرج وزاوية البركة الشمالية داخل البركة ودعامة مستطيلة المقطع بعدها ٧٥ × ٩٠ سم بجانبها وشمالها مدخل مساعد للبركة بعرض ٢ متر مليس بالجبس وارتفاع الجدار الداخلي للبركة .

وتشتمل البركة على درج في الربع الغربي من الجدار الشمالي طول كل درج ٦م وعرض ٣٨ سم وارتفاع ٣٥سم ، محاطة بجدار يبرز عن استقامة جدار البركة بمسافة ٢,٢٠م وبارتفاع جدار البركة الخارجي العلوي حيث يحصر بينه وبين الدرج بسطة عرض٤,٠ أمتار مليسه بالجبس ، يقابل هذا الدرج درج آخر في الجزء الغربي من الجدار الجنوبي للبركة وطول كل درجة ٦,٥٠م وعرضها ٤٠ سم ، وعمقها ٣٥ سم .

ويوجد مخرج للبركة في الجار الشمالي بجوار الزاوية الشرقية بعرض ١م يتصل بالبركة جدار بعرض ٧٢ سم جنوب مدخلها وقرب زاويتها الغربية وذلك لتحويل الماء إلى البركة يمتد لمسافة ٢٦ متر ، وبخط مستقيم يتجه إلى الغرب. وقد ليست البركة بالجبس من الداخل والخارج ، والبركة مليئة بالطمي والرمال ، ولا تظهر منها سوى الجدار العلوي .

مبنى رقم ٥ :

عبارة عن حوض مستطيل الشكل بعداه من الداخل ١٤,٥٠ × ٤,٨٥ م وسمك جداره ٩٥ سم وعلى مسافة ٧٠ م جنوب شرق البركة ،

ويحتوي على مدخل بعرض ١ م في الجدار الشمالي بجوار الزاوية الشمالية الشرقية ، كما يوجد مدخل آخر بعرض ١ م في الجدار الشمالي بجوار الزاوية الشمالية الشرقية ، ويوجد بعرض ٢١ سم ، وعمق ١٦ سم في الجدار الغربي ملاصق للزاوية الجنوبية الغربية حيث تصل القناة الحوض بحوض آخر ضحل وصغير ويلاصق جداره الغربي ، مستطيل الشكل بعداه من الداخل ٢×٢,٨٧ م وسمك جداره ٥٠سم وعمقه ٥٠ سم أيضا وأرضيته منحدرة إلى الشمال حتى يصبح عمقه ٦١ سم ويحتوي داخله في الزاوية الجنوبية الغربية على درجة مستطيلة أبعادها ٥٦×٥٢ سم وارتفاعها ٨ سم . وقد ليس الحوضان : الكبير والصغير والقناة التي بينهما بطبقة واحدة من الجبس سمكها ١ سم وهي الآن مطمورة تحت مخلفات السيول من طمي ورمال ، بحيث لا يظهر منها سوى جدار الحوض الكبير العلوي ، وعلى مسافة ١٥ متر شمال شرق الحوض الكبير يوجد فرن لعمل الجبس من الحجر الجيري المتوفر في المنطقة .

التأريخ : يشير الحربي ص ٢٩٩ – ٣٠٠

" زرود : سميت زرود وشقرة . بزرود وشقرة لبني يثرب بن قانية بن مهليل بن رام. وزرود قبل الخزيمية بميل ونصف وهي لبني أسد وبني نهشل ايضا وفيها من الآبار العامرة نحوا من عشرين بئرا ماؤها غليظ وبها قصر وحوانيت وبركة ماء وحوض على بئر كبيرة ، .. وزرود العتيقة التي كان الناس يترلوها من (عهد) بني أمية (كلمة من عهد بني أمية في (ص) في بني أمية)

وعلى مقدار ميلين من الخزيمية أيضا موضع يعرف بالقصر العتيق ، كان أبو جعفر المنصور قد بناه وفيه بركة مربعة تكون تسعين ذراعا إلى خمس أربعين وحوض ورد الخبر عن ابن الكلبي عن الشرقي : وتسمى زرود العتيقة وهي الخزيمية بميل وفي زرود بركة وقصر وحوض .

وقبل أن تصل إلى الخزيمية بأربعة أميال مفترق الطريق إلى المنازل التي تنسب إلى زرود ، فمن ذلك الطريق الأيمني إلى الهاشمية ، وهو المنتصف في الطريق الأوسط قصر أم جعفر .

والخزيمية دونها البريد بسبعة أميال موضع يقال له دراه " .

الوسيط الغربي (المنتصفة) شقرة

اللوحتان : ١٠٢ ، ١٠٣

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يقع عند خطي ٢٧ْ – ٥٢َ شمالا × ٤٣ْ – ٩َ ، على بعد ٢كم غرب موقع الوسيط الشرقي (أي غرب الطريق المحدد بجدارين – المرصوف – لدرب زبيدة والمارة بموقع الوسيط الشرقي بمقدار ٢كم) ، ٤ كم شمال غرب محطة الخزيمية ، ٧ كم شمال غرب منهل زرود البئر الحالي ، ١٠ كم جنوب شرق بئر الهاشمية (الهاشمية) ، على الطريق المؤدي على تربة مارا بالهاشمة حيث تبعد ٤٩ كم جنوب شرق بلدة تربة الحالية ، وهو يقع في منخفض واسع محاط من جميع جهاته بأرض متموجة أغلبها رملية ، لذلك يصعب رؤية الموقع قبل الوصول إليه ، تتجمع في وسط مياه الأمطار من عدة منافذ جانبية ، لذلك اختير مكان الحوض والبئر في وسط المنخفض .

وصف عام :

والوسيط الغربي من المواقع المتوسطة الحجم على درب زبيدة ، حيث يحتوي على حوالي عشرين وحدة معمارية الأشكال والوظائف ، منتشرة على مساحة مستطيلة ٣٠٠م شمال جنوب و ٣٥٠ متر شرق غرب، حيث تتركز الوحدات السكنية على المنحدر الشرقي المتجه إلى وسط المنخفض، حيث يوجد الحوض المستطيل وعلى امتداده البئر المطوي والذي يستعمله البدو للشرب حالياً، وعمقه ٨ أمتار، وقطر فوهته ٣,٧٠م .

مبنى رقم ١ : لوحة ١٠٣ – صورة رقم : ب – لوحة رقم ١١٢

عبارة عن قصر ومسجد في الوسط الشرقي من الموقع ، أما القصر فهو مستطيل الشكل بعداه من الداخل ٥٠×٦٢مترا وسمك جداره ٨٠ سم وقد أسند من الخارج بدعائم نصف دائرية المقطع في وسط الجدران ، ودائرية المقطع في الزوايا ، ويقسم إلى قسمين متناظرين شرقي ، وغربي . والقصر بصورة عامة يقسم إلى ثلاثة أقسام .

القسم الجنوبي : وهو عبارة عن فناء في الوسط بعداه من الداخل ٢٣,٤٠ × ٤٠,٠ متر محاط بصف من الغرف في جميع أضلاعه من الداخل ما عدا الضلع الجنوبي فانه يحتوي على صفين من الغرف ، وفي الوسط غرفة رئيسة تمتد إلى الجدار الخارجي، ويحتوي على زخارف في الجزء الجنوبي من جدارها الشرقي والغربي وكل الغرف تفتح على بعضها وتفتح على الفناء الأوسط أما الشرقي والغربي فيحتوي كل منهما على صف من الغرف يفتح على الفناء الأوسط وقد أضيف بناء هذين الصفين داخل القصر بعد بناء سور القصر يظهر ذلك في ازدواجية الجدران والتلييس الأساسي بينهما والغاء بعض الدعائم المستطيلة المقطع بين الجدارين، بينهما الضلع الشمالي يحتوي على غرفتين فقط وممر يصل بينهما ، ويحتوي على بابين صغيرين في الزاويتين الشمالية الشرقية والشمالية الغربية .

القسم الأوسط :

ويقسم إلى ثلاث قاعات مكشوفة ، القاعة الوسطى يحيط بها صفان متقابلان من الغرف ، كل صف يتكون من ثلاث غرف في الضلعين الشرقي والغربي ويحتويان أيضا على بابين في الربع الشمالي للضلع الشرقي والربع الشمالي للضلع الغربي . وتقع البوابة الرئيسة للقصر في وسط الجهة الشمالية . وقد أسندت من الخارج بدعامتين ربع دائريتي المقطع ، أما القاعتان الشرقية والغربية ، فهما مستطيلتان ، ويوجد غرفتان خارج السور شمال شرق القاعة الشرقية وقد أضيفا بعد بناء القصر .

القسم الشمالي :

ويتكون من صف من الغرف يلاصق الضلع الشمالي للقصر من الخارج تفتح داخليا أي على القصر وهما غرفتان شمال شرق وثلاث غرف شمال غرب القصر ، ويلاصق البوابة الرئيسة من الخارج مسجد مستطيل بعداه من الداخل ١٠,٠ × ١٤,٤٠م وسمك جداره ١,٠ م ويحتوي على محراب في وسط الجدار الجنوبي ، كما يحتوي على بوابتين احداهما : وسط الضلع الشمالي والأخرى وسط الجدار الشرقي . وفي الزاوية الشمالية الشرقية والزاوية الشمالية الغربية من القصر تمتد جدران تجاه الشمال على هيئة ذراعين ، وإلى الخارج يوجد ثلاث غرف ، الغرف الشرقية تفتح أبوابها إلى الخارج أي شرقا ، بينما الغرف الغربية تفتح أبوابها إلى الداخل أي شرقا ، وهناك غرفتان في الزاوية الشمالية الغربية في بداية الذراع الغربي بينما أبوابها تفتح إلى الخارج أي غربا .

وجميع جدران القصر والمسجد قد تساقطت ولم يبق منها سوى أساسات من اللبن (الآجر) والجص ومليسة من الداخل والخارج بالجص أيضا .

مبنى رقم ٢ :

عبارة عن حوض وبئر على مسافة ١٣٠ متر غرب القصر ، أما الحوض فهو مستطيل الشكل بعداه من الداخل ٦٠,٧٥×٥,٢٠ متر وسمك جداره ٨٥سم ، مليس من الداخل بطبقتين من الجبس سمك كل منهما ١ سم ، والحوض من أطول الأحواض الموجودة في درب زبيدة ، وإلى الشمال الغربي من الحوض وعلى امتداد مسافة ٢٣م ، يوجد البئر وقطره ٣,٧٠ م وعمقه ٨ أمتار وسمك جداره ١ م ويحتوي على ماء صالح للشرب تستعمله البادية حاليا ، بينما الحوض مليء بالرمال إلى فوهته .

مباني من رقم ٣ – ٢٠ :

عبارة عن ثمانية عشر مبنى متفرقة ، تحيط بالقصر من جميع جهاته ، بعضها مبني بالحجر والبعض الآخر باللبن (الآجر). وكل وحدة سكنية منها تحتوي على عدة غرف من ٢ – ٨ غرف عدا المبنى الكبير الواقع بين القصر والحوض على مسافة ٤٠ م غرب القصر ، فانه يحتوي على فناء مستطيل الشكل محاط من الجهات الثلاث : الشمالية ، والشرقية والجنوبية بصف واحد من الغرف ، وعددها جميعا ١٦ غرفة مبنية بالحجر .

الملتقطات السطحية : لوحة رقم ١١٤ – شكل ١٠ – ١٥

يحتوي على العديد من كسر الفخار ذات اللون الطفلي (الأصفر اللون) مع طبقة طلاء من اللون الأخضر واللون الأزرق تحت التزجيج ، وقد لوحظ أيضا وجود كسر من زجاج أسود وأخضر ، والجزء العلوي من رحى (طاحون الحبوب) اليدوية من الحجر الرملي .

التاريخ : يشير الحربي ص ٩٩ – ٣٠٠

" زرود : سميت زرود وشقرة ، بزرود وشقرة بني يثرب بن قانية بن مهليل بن رام . وعلى مقدار ميل ونصف من الخزيمية ، عادل عن الطريق بموضوع يعرف بالمنتصفة قصر للخلفاء كان الرشيد ربما نزله ، وفيه بئر تدعى البرود ، قبالتها بئر آخر مثلها ، بينهما حوض ، وبئر أخرى مثل

هاتين البئرين عليها حوض وبئران آخران . ومن المنتصفة إلى شامة زرود (أحماض خيل المعياس وحبل قربخ ، ولا تزال شامة زرود معروفة . تقع على الخط ٥َ ٢٧ْ و ٢٠َ ٤٣ْ تقريبا) خمسة أميال يقال لها السفيعة .

وعلى ستة أميال من الخزيمية عادل عن الطريق بئر تعرف بالهاشمية عذبة " .

شامة كبد (بركة الغدير)

لوحة : ١٠٥

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

تقع عند خطي ٢٨ْ - ٦َ٠ شمالا - ٤٣ْ - ١٤َ شرقا ، على بعد ٢٧كم شمال شرق موقع الوسيط الشرقي ، وعلى مسافة ٣٥ كم جنوب شرق بلدة تربة الحالية ، في بقعة مستوية عالية صخرية تتخللها بعض الرمال وهذه البقعة تدعى شاملة الأكباد وسط كثبان الرمال حيث يحيط بها عرق لزام الرملي من الجنوب والجنوب الغربي ،وعرق المظهور الرملي من الشمال والشمال الشرقي ، وبذلك يكون الموقع على مسافة ٨كم شمال عرق لزام الذي يبلغ عرضه ١٢كم . وعلى مسافة ٦,٥كم جنوب عرق المظهور وعرضه ٤كم ، ويحتوي الموقع على بركة للماء .

وصف عام :

الموقع يعتبر متوسط الحجم بالمقارنة مع المحطات على طول درب زبيدة ، حيث يحتوي على سبع وحدات معمارية منتشرة على مسافة ٥٠٠م في الجهتين : الجنوبية الغربية ، والشمالية الشرقية وعرض ١٥٠ مترا في الجهتين : الجنوبية الشرقية والشمالية الغربية ، فوق مساحة مستوية وعالية وتقع المباني وسط وجنوب غرب الموقع ، ويوجد حصن فوق احدى الهضاب وفي شماله يوجد مسجد صغير بينما توجد البركة في شمال شرق الموقع وفي منطقة منخفضة مستطيلة تتشكل شبه واد صغير، تنحدر المياه لها من المنطقة المرتفعة المحيطة بها من الشمال الغربي بواسطة جدار طويل يدور حول المرتفع ، كما يوجد فرن لعمل الجبس شمال شرق البركة ، ويظهر درب زبيدة غرب الموقع على شكل جدارين متوازيين ، يظهر أحيانا ويختفي أحيانا أخرى . وعلى جانبيه بعض المعالم الأخرى الارشادية ولمسافة ٥ كم أي حتى موقع دارة جنوب عرق نفود لزام الرملي ، أما العرق نفسه فلا يوجد به آثار للدرب أو معالم . ومن المحتمل أن تكون قد اختفت تحت كثبان الرمال . أما في شامة الأكباد أي بعد عرق لزام مباشرة فان المعالم الحجرية تظهر ثانية ولكنها متهدمة ومتباعدة تمتد حتى الموقع .

مبنى رقم ١ :

عبارة عن حصن صغير بشكل متوازي الأضلاع ، أبعاده من الداخل ٢٠,٥٠ ، ٢١,٣٠ مترا وسمك جداره الخارجي ٨٥سم ، مبني فوق مصطبة مرتفعة من الحجر ومليس من الداخل بالجص لو قسم إلى قسمين : شرقي وغربي لكانا متماثلين ، ويمكن تقسيمه إلى قسمين : شمالي وجنوبي .

القسم الجنوبي : عبارة عن صف من خمس غرف تفتح على الفناء : الغرفة الوسطى منها مستطيلة وتصل إلى الجدار الخارجي ويفصل الأربع غرف الباقية عن الجدار الخارجي غرفتان مستطيلتان تفتحان على الغرفتين الشرقية والغربية .

القسم الشمالي : عبارة عن فناء مستطيل بعداه من الداخل ٢٠,٥٠ × ١٤,٧٠مترا في وسط جداره الشمالي توجد البوابة الرئيسة مستندة من الخارج على دعامتين ربع دائريتي المقطع .

مبنى رقم ٢ :

عبارة عن مسجد صغير أبعاده من الداخل ٤,٨٥ × ٣,٣٥ مترا وسمك جداره ٦٠سم ، ويحتوي على محراب نصف دائري صغير بعرض ٩٠ سم وعمق إلى الخارج ١,٠ م ، كما يتوسط جداره الشمالي بوابة مقابلة للمحراب . ويوجد المسجد على بعد ١٥ مترا شمال الحصن ، مبني من الحجر ومليس من الداخل بالجص ، وينحرف اتجاه محراب هذا المسجد إلى الجنوب الشرقي علما بأن القبلة في الموقع هي جنوب غرب .

مبنى رقم ٣ :

عبارة عن مبنى مستطيل الشكل بعداه من الداخل ٢٠ × ٩,٦٠ وسمك جداره الخارجي ٥٠ سم ، يوجد على مسافة ١٥٠ متر شمال شرق الحصن . يقسم إلى قسمين : الجنوبي ، ويتكون من ٦ غرف على صف واحد ، أبعاد كل منها من الداخل ٣,٣٠ × ٣,٤٠ م وسمك جدرالها ٦٠سم . لكن الغرفتين : الشرقية والغربية ضيقتان وأبعادهما ١,٧٠ × ٣,٤٠ متر ، وكل الغرف تفتح على الفناء .

القسم الشمالي : عبارة عن فناء مستطيل بعداه من الداخل ٢٠ × ٥,٢٠ م وتتوسط البوابة الرئيسة جداره الشمالي .

مبنى رقم ٤ :

عبارة عن بركة شبة مربعة تقريبا أبعادها من الداخل ٢٨ × ٢٥,٨٠ مترا وسمك جدارها ٥٥ سم ، توجد على بعد مسافة ٣٠٠م شمال شرق الحصن ، يحيط بجدرالها الأربعة من الداخل درجة بعرض ١٦سم ، وعمق ٥٠سم ، وقد أضيف جدار علوي حولها من جميع الجهات من الخارج بعرض ٦٨ سم وارتفاع ما تبقى منه ٢٠سم ، وقد أسندت البركة من الخارج بدعائم نصف دائرية المقطع في الجدران ودائرية المقطع في الزوايا ، ماعدا الزاوية الجنوبية الغربية حيث يوجد درج البركة وطوله ٢,٨٠ م وعرض كل درجة ٤٥ سم وعمقها ٢٦ سم .

وللبركة أربعة مداخل للماء ، الرئيس منها يوجد بجوار الدرج في الزاوية الجنوبية الغربية وعرضه ١,١٢ م حيث يتغير اتجاهه خارج البركة من شمال غرب إلى جنوب غرب أي بزاوية قائمة تقريبا ، ويصبح بعرض ٤,٩٠ م وينفرج كلما ابتعد عن البركة حتى يصبح بعرض ٩,٥٠ م على بعد ٣٠ م من البركة ، ويتصل بجدار يحول الماء إلى البركة يتجه نحو الجنوب والجنوب الغربي حيث يستدير حول الهضبة الواقعة جنوب الحصن بمسافة ٥٠ م ، حيث ينتهي عن معلم الدرب جنوب غرب الموقع .

أما المدخل الثاني فيقع في الجدار الشمالي على مسافة ٨,٥م من الزاوية الشمالية الشرقية وعرضه ٤٥ سم ، وعمقه ٥٠ سم ، وينفرج كلما ابتعد عن البركة حتى يصل عرضه ٨٠ سم ، على بعد ٥ أمتار من البركة ، محاط بجدارين عرض كل منهما ٦٠ سم ، وقد أضيفت هذه الجدران فيما بعد وأرضية المدخل مليسة بالجبس ، ويستمد مياهه من المضيق الشمالي الشرقي .

ويوجد المدخل الثالث في الجدار الشرقي على بعد متر واحد من الزاوية الجنوبية الشرقية وعرضه ٤٠ سم ، وينفرج كلما ابتعد عن البركة حتى يصبح ٦٠ سم على بعد ٤ أمتار ثم يتغير اتجاهه إلى الشمال ، ويستمد الماء من أعلى الهضبة الشرقية وأرضيته مليسه بالجبس ويحتوي في جدرانه عند اتصاله بالبركة على زخرفة دائرية وزاوية .

والمدخل الرابع في الجدار الغربي على مسافة ٧,٥ متر من الزاوية الشمالية الغربية وعرضه ٥٠ سم ويتسع خارج البركة بحيث يصبح عرضه ٨٥ سم ، ويستمد مياهه من الهضبة الغربية مباشرة .

وهناك فرن لعمل الجبس من الحجر الجيري المتوفر في المنطقة على مسافة ٩٠ م شمال شرق البركة ، وتوجد معالم درب زبيدة على مسافة ١٠٠م غرب الحصن وهي عبارة عن جدارين متوازيين من الحجر بسمك ٦٠ سم ، وعرض ٥٠ سم ، والمسافة بينهما ٢٣,٥م يمتدان من الموقع نحو الشمال والشمال الشرقي وإلى مسافة ٣٠٠ م تقريبا .

الملتقطات السطحية : لوحة رقم ١١٤ - شكل : ١٦

يوجد بعض الكسر من الفخار لأوان ذات لون طفلي مع طبقة من طلاء أخضر تحت التزجيج ، وبعض رقائق من الحجر الصابوني .

التاريخ : يشير الحربي ص ٢٩٨ - ٢٩٩

" وعند بركة القنعة عند الأميال الثلاثة المتفرقة : الطريق العتيق ، ميسرة الطريق الآخر قصدق ، وهي أقرب الطريقتين بميل وأسهلها تخرج عند بركة الغميس . (الغميس تصغير الغمس) على تسعة أميال من الثعلبية ، وعنده قصر خراب ، وقال ابن خرداوية والمتعشي الغميس على ١٤ ميلا وهو يذكر المتعشي بعد ذكر المنهل الذي بعده " .

" وأول الرمل الغليظ مع البريد ، وهو ميلان وشيء ، يقال له مربخ " .

" قال أبو منصور : مربخ رمل في البادية بعينه . وقال أبو الهيثم : سمي جبل مربخ ، مربخا لأنه يربخ الماشي فيه من التعب والمشقة ، أي يذهب عقله ، كالمرأة الربوخ التي يغشى عليها من شدة الشهوة " . وعلى تسعة أميال من الثعلبية عند القصر يسرة بركة يقال لها الغميس " .

القنعة (قنعة خفاف)

لوحة : ١٠٦ - أ

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يقع عند خطي ٢٨ْ - ١٣َ شمالا× ٤٣ْ - ١٥ شرقا ، على بعد ١٣ كم شمال موقع شامة كبد ، و٣ كم شمال عرق المظهور وعرضه في طريق الموقع ٥ كم ويتكون من كثبان الرمل الممتدة من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ، والموقع في وادي البدع وعرض الوادي عند الموقع ٥ كم حيث يمتد الوادي شمال عرق المظهور وموازيا له حيث أنه يسيل من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ، والموقع جنوب مرتفعات البدع الصخرية بحوالي ٢ كم والتي تمر فيها عدة أودية صغيرة تغذي بركة الموقع بالماء ، ويمر من الموقع الطريق الترابي المحاذي لعرق المظهور والمتجه إلى بلدة تربة على بعد ٣٤ كم غرب الموقع ، ويوجد بئر الحفنة على بعد ١٤ كم جنوب شرق الموقع ، ويحتوي الموقع على بركة دائرية .

وصف عام :

قنعة من المواقع الصغيرة على درب زبيدة حيث تحتوي على أربع وحدات معمارية تغطي مساحة حوالي ١٤٠م شرق غرب و ١٢٠ مترا شمال جنوب توجد بركة دائرية جنوب الموقع وتمتد ذراعاها لمسافة ١٠٠ م شمالا وسط الموقع تحيط بها الأودية شرقا وغربا وتجنبها وذلك لامتلائها بالتراب على مر السنين ، وبذلك تغير اتجاهات الأودية في الموقع ويوجد مبنى صغير على بعد ٥٠ م شمال غرب البركة ، كما يوجد على مسافة ٧٥ م شمال البركة مبنى آخر ، وعلى بعد ٤٠ م شمال شرق البركة يوجد فرن لعمل الجبس من الحجر الجيري المتوافر في المنطقة كما يوجد معلم الدرب على بعد ١٢٥ م شمال غرب البركة ، أما المعالم الارشادية للدرب فقد وافقتنا حتى في كثبان الرمال المرتفعة خلال عرق المظهور وعند انتهاء العرق وعلى حافة الرمال المقابلة لموقع قنعة دخلنا من بين معلمين حجريين ، وكان الطريق في النفود ممهدا باستثناء اعتراض بعض كثبان الرمال في بعض المناطق .

مبنى رقم ١ :

عبارة عن بركة دائرية الشكل طول قطرها من الداخل ٢٥,٦٨ م ، وسمك جدارها الداخلي ٦٢ سم محاطة بجدار خارجي ٧٨ سم وارتفاع ما تبقى منه عن الجدار الداخلي ٧٩ سم ، أسندت البركة من خارج بدعائم نصف دائرية المقطع منتشرة حول البركة بمسافات متساوية فيما بينها ، وتحتوي البركة من الداخل على درج في الطرف الجنوبي الغربي بطول ١,٧٠م ويتجه داخل البركة موازيا لجدارها الداخلي باتجاهين متعاكسين بحيث يكون طول الدرجة ١,٥٠ م وعرض كل درجة ٣٠ سم وعمق ٣٠ سم ، وقد أسند مدخل الدرج من الخارج بدعامتين متقابلتين كل منهما ربع دائرية المقطع ، والمسافة بينهما ٢,٢٠ م ، أما مدخل البركة فيوجد في الجانب الشمالي الغربي ، وعرضه عند البركة ١,٤٠ م وعمقه ٩٥ سم ، يحتوي على جدار ينحرف إلى داخل البركة ، سمكه ٦٥ سم ، يتناقص فيصبح سمكه ٢٥ سم في النهاية الدرج ، ومنحدر داخل البركة بزاوية ٤٥ْ وقد بنى هذا الجدار لتحويل الماء داخل البركة وتخفيف شدة اندفاع الماء الداخل لحماية جدران البركة ، يقابله في الحافة الثانية من الدرج جدار متدرج يسير مع جدار البركة من الداخل وعرضه ٧٥ سم .

كما يوجد جدرا صغير منحني يكمل عرض هذا الدرج وعرضه ٢٥ سم ، ويسير مع جدار البركة منحرفا إلى الداخل وموازيا للجدار المنحني وبنفس الدرجة ويتصل بالبركة وعلى جانبي مدخلها جداران سمك كل منهما ٦٦ سم ثم يصبح ١,١٥ م عند طرفيهما بعيدا عن البركة ينفرجان كلما ابتعدا عن البركة حتى تصبح المسافة بينهما ٢٧ م على مسافة ٧٥ م من البركة الجدار الشركة أسند من الخارج بدعائم نصف دائرية المقطع ويوجد منها حاليا خمس دعائم ، وطول الجدار ٨٥م ، وقد انحرف من وسطه شرقا بحيث تضاعف الانفراج بين الجدارين ، بينما أسند الجدار الغربي من الخارج أيضا بخمس دعامات : منها أربع مستطيلة المقطع والخامسة دائرية المقطع وقد تضاعف سمك الجدار محافظا على استقامته لمسافة ٧٥ م، وهذا ما تبقى منه حاليا ، وقد بنى الجداران لتحويل الماء إلى البركة من شعبين صغيرين يمران شرق وغرب البركة حاليا ومن مسافة بعيدة وذلك لحماية البركة من سيول الأودية .

مبنى رقم ٢ :

عبارة عن مبنى صغير مستطيل الشكل بعداه من الدخل ٧,٦٠ × ١٢,٨٠ وسمك جداره الخارجي يتراوح بين ٥٠ – ٨٠ سم ، مبنى من الحجر ومليس بالجص من الداخل ، يوجد على مسافة ٥٠ م شمال غرب البركة .

ويقسم المبنى إلى قسمين : الجنوبي عبارة عن غرفة مستطيلة بعداها من الداخل حوالي ٧,٦٠ × ٤,٦٠ م يتوسط جدارها الشمالي مدخل يفتح على الفناء ويبدو أنها مسقوفة حيث تدل على ذلك التراكمات الطينية المتهدمة بأرض الغرفة . والشمالي عبارة عن فناء مربع الشكل تقريبا أبعاده من الداخل ٧,٦٠ × ٧,٥٠ م ، له ثلاثة مداخل تتوسط جدرانه الثلاثة : الشمالي والشرقي والغربي .

وأغلب الظن أن يكون المبنى قد استعمل من قبل كمسجد ولكننا لم نعثر على محراب في الضلع المواجه للقبلة .

التاريخ : يشير الحربي ص ٢٩٨

" وعلى ثلاثة أميال من الثعلبية بركة وقباب ومسجد ، البركة مدورة تسمى القنعة ، وهي قنعة خفاف ، وانما سميت قنعة ، لأنها بقنع الرمل ".
وقال ابن شميل : " القنعة من الرمل ما استوى أسفله من الأرض إلى جنبه وهو اللبب وما استرق من الرمل . والقنع اسم ماء بين الثعلبية وجبل مربخ وقال (يا) أيضا : القعنة : بركة بين الثعلبية والخزيمية بطريق مكة ، لام جعفر . " وهو الحزن ، وهي تزرع ، وعند بركة القنعة عند الأميال الثلاثة المتفرقة : الطريق العتيق ميسرة الطريق الآخر قصدك ، وهي أقرب الطريقين ، يميل وأسهلها ، تخرج عند بركة الغميس " .

البدع (الثعلبية)

اللوحات : ١٠٦ – ب ، ١٠٧

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

توجد المحطة عند خطي ٢٨ْ – ١٧َ شمالا × ٤٣ْ – ١٤َ شرقا ، على بعده ٧,٥ كم شمال موقع قنعة ، في شعيب البدع الذي يمتد من الشمال إلى الجنوب ، حيث يسير درب زبيدة خلاله مارا بثلاثة مواقع أخرى سوف يأتي ذكرها فيما بعد ضمن هذا الوادي ، والمحطة في منخفض واسع أرضيته صلبة أغلبها من الحجر الرملي تتخللها بعض المرتفعات ومسايل المياه على شكل قنوات عريضة ، وتحتوي المحطة على بركة مستطيلة لها مصفاة وحوض صغير وأربع عشرة بئرا مطوية بالحجر ، منها واحدة متهدمة وستة صالحة للشرب يستعملها البادية حاليا . ويمر من الجزء الجنوبي الشرقي للموقع واد ضحل يتجه شمالا ، وتوجد منطقة الخضراء في أراض منخفضة يمر بها فرع من شعيب البدع ، يحتوي على مجموعة من الآبار الصالحة للشرب على بعد ٥ كم غرب البدع .

وصف عام :

البدع هي إحدى المحطات الكبيرة على درب زبيدة ، ويمكن القول بأنها أكبر محطات موسم المسح هذا العام . حيث تتكون من ١٢٠ وحدة معمارية متفرقة بأحجام ولأغراض مختلفة تنتشر على شكل ثلاثة أجزاء :

أولا : الجزء الجنوبي : ويقع على مسافة ٢ كم جنوب القسم الأوسط (الرئيس) في منطقة مرتفعة يسير غربها واد صغير من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي ، ويحتوي هذا الجزء على مسجد صغير مستطيل الشكل بعداه ٥ × ٧,٦٠ م ، وسمك جداره ٨٠ سم يتوسط المحراب جداره الشمالي المتهدم تماما . وقد بني المسجد بالحجر ، وعلى بعد ٣٢ م غرب المسجد يوجد مبنى مستطيل الشكل بعداه ٥,٢٠ × ٤,٦٠م، وسمك جداره ٨٠ سم، كما يتوسط جداره الشرقي أحد الأبواب ويوجد معلم الدرب على مسافة ١٦٥ م جنوب المسجد .

ثانيا : الجزء الشمالي :

يقع على مسافة ٢٠٠م شمال الجزء الأوسط (الرئيس) في منطقة منخفضة يفصل بينها وبين الجزء الأوسط تل عظيم ، ويحتوي هذا الجزء على أربع آبار مطوية بالحجر ، عمق كل منها ١٧ مترا .

ثالثا : الجزء الأوسط (الرئيس) :

يشكل مدينة أثرية تنتشر وحداته المعمارية على امتداد ٨٠٠م شرق غرب و ٦٥٠ متر شمال جنوب . ويحتوي على بركة مستطيلة لها مصفاة وحوض صغير وجدار لتحويل المياه إلى البركة وعشر آبار وثلاثة حصون وجدار بمحاذاة المرتفع شمال غرب المباني ، وذلك لتجميع مياه الأمطار وتحويلها إلى المنطقة المنخفضة . وتنتشر مبان عديدة على جانبي الوادي الذي يمر في الجزء الجنوبي .

مبنى رقم ١ : صورة رقم : أ - لوحة رقم ١١٣

يوجد هذا المبنى جنوب شرق الجزء الأوسط من موقع البدع بركة مستطيلة الشكل بعداها ٣٨ × ٥٧,٣٠ م، وسمك جدارها ١,٣٢م، تسندها من الداخل ١٧ دعامة ، المسافة بين الواحدة والأخرى منتظمة حوالي ٩ أمتار . والدعامات نصف دائرية المقطع في الجدران وربع دائرية المقطع في الزوايا والمدخل والمخرج . وتحتوي على ثلاثة من الدرج تنتصف جدرانها الثلاثة ، وكل درج يبرز عن استقامة جدار البركة بعرض ٨٠ سم، وهذا البروز بنفس عرض جدار البركة وبنفس ارتفاع الدرج الشمالي وطول الدرجة الواحدة ٥ أمتار وعرضها ٣٥ سم وارتفاعها ٣٥ سم. أما الجدار الجنوبي فطول الدرجة الواحدة به ٤,٧٠م . بينما نجد أن الدرج الغربي يبلغ طول الواحدة منه ٤,٨٥م . ومدخل البركة بعرض ١,١٢– ١,١٨م، وهو عن طريق مصفاة تلتصق بجدار البركة الشرقي . وهذه المصفاة مستطيلة الشكل طولها بنفس عرض البركة ، بعداها ٣٨ × ١٥,٥٠ ، وسمك جدارها الخارجي ١,٣٢ – ١,٣٧ م. بينما الجدار الفاصل بين البركة والمصفاة بعرض ١,٢٣م، تسند المصفاة من الداخل على ١٢ دعامة نصف دائرية المقطع في الجدران وربع دائرية المقطع في الزوايا والمدخل . وتحتوي على درج في وسط الجدار الشرقي طول الدرج الواحد ٥,١٠ م وعرضها ٢٥ سم وارتفاعها ٢٥ سم، والبركة والمصفاة تحتويان على أربع دعائم فوق مربعة قطر كل منها ٢,٢٥م، تحتوي المصفاة في الزاوية الجنوبية الشرقية على مدخل للماء من الداخل بعرض ٢,٧٠ م، ومن الخارج ٢,٩٠م، وعمق متر واحد ينحدر إلى داخل البركة بزاوية ٤٥ْ ، ومحدد بجدار المصفاة الشرقي ، وجدار بعرض ٦٠ سم ينفرج إلى الداخل حتى يصبح المدخل بعرض ٢,٩٠م في الداخل . وهذا الجدار ينحدر إلى الداخل بشكل درج عرض الدرجة ٣٠ سم ، وعمقها ٣٠ سم، وعرض المدخل من الخارج ١,١٠– ١,٤٠ حيث يحاط بدرجتين على الجانبين بنفس استقامة الجدار الجنوبي للمصفاة ، وذلك لتقليل عرض المدخل وذلك لحماية جدار المصفاة . وللمدخل مفصلين على جانبيه ، وفوق الدرجتين . والمسافة بين المفصلين ٢,٨٠ م، وعرض كل مفصل ١٠ سم، وعمقه ١٨ سم ، وذلك لوضع بوابة لتنظيم عملية دخول الماء إلى البركة من جهة والمحافظة على نظافة البركة من دخول ما تحمله السيول من مخلفات . وقد ألغي هذان المفصلان فيما بعد ، وذلك بتلييس مكانها في جدار المدخل ، وأرضية المدخل مستوية ومليسة بالجبس خارج المصفاة ،كما أسند المدخل من الخارج بدعامتين دائريتي المقطع ، وأضيف جداران على جانبي المدخل من الخارج . وهذان الجداران ينفرجان كلما ابتعدا عن البركة حيث يتجه أحدهما جنوبا وعرضه ٩٠ سم ، وطوله ٧ أمتار حاليا فوق مستوى البركة ، وقد بني لتوجيه الماء إلى البركة بدلا من أن يستمر متجها غربا . أما الجدار الآخر فانه يتجه شرقا بطول ٤٢م وعرض ١,٢٧م ، وهو بمثابة سد ، وذلك ليحول الماء من الوادي إلى المصفاة ، فالبركة . وتوجد فتحة في الجدار بطول ٣,٥ م ، وقد أسندت في الجانب المعاكس لسير الوادي بدعامتين مستطيلتين على جانبي الفتحة وعلى بعد ٣١ م من مدخل المصفاة في وسط الوادي ، وذلك لتحمى هذا الجدار (السد) من الانهيار من جراء التيار الجارف للسيل الذي يمر بهذا الوادي .

أما مخرج البركة فهو في الزاوية الجنوبية الغربية ، وعرضه من الداخل ٧٨ سم، ومنحدر داخل البركة بينما عرضه من الخارج ٦٠ سم، ويستمر إلى الخارج مستويا . ويوجد مفصلان على جانبي المخرج في وسط الجدار الخارجي ، وعرض المفصل ١٠ سم وعمقه ١٢سم كانت تستعمل بينهما بوابة لتنظيم عملية خروج الماء من البركة عن طريق قناة مستوية محددة بجدارين سمك كل منهما ٦٠ سم ، والمسافة بينهما ٢,٢٠م تمتد بطول ١٢ م مع الانحراف شمالا وعلى مسافة ١١ مترا غرب البركة حيث يوجد حوض مربع الشكل طول ضلعه ٩ أمتار ، محفور في الأرض علما بأن الأرض المحيطة بالحوض من الحجر الرملي. ولهذا السبب لم يبن للحوض جدار ، وقد يكون له جدار فوق الأرض الصخرية ، ولكنها تهدمت بمرور الزمن لأننا لم نعثر على هذا البناء .

والبركة والمصفاة منتظمة البناء ولا تزال كذلك، حيث الظاهر منها هو الجزء العلوي بعمق ٢ – ٢,٥ بينما الجزء السفلي مغطى بالرمل والتراب ، وقد بنيت البركة والمصفاة بالحجر الرملي وليست بالجبس من الداخل والخارج بعدة طبقات متميزة تصل أحيانا إلى أربع طبقات في جدار المصفاة العلوي في الزاوية الجنوبية الغربية. والبركة مشابهة تماما للبركة الموجودة في موقع "المسلح" الذي سبق ذكره في المرحلة الثالثة من مسح درب زبيدة .

المباني بالأرقام : ٢ ، ٣ ، ٤

عبارة عن ثلاثة حصون مبنية فوق مصطبة مرتفعة مع احتمال أن يكون وسط كل منها قد بني بارتفاع أكثر من دور واحد .

الصحن الأول : مستطيل الشكل بعداه من الداخل ٣٨ × ٣٢م وسمك جداره الداخلي ١,٧٠ م ، يوجد على مسافة ٣٥ م ، شمال البركة تحيط بزواياه الأربع من الخارج دعائم دائرية المقطع ، وبوابته الرئيسة في النصف الشمالي من الجدار الشمالي الشرقي . ويوجد حوض دائري القاعدة، أسطواني الشكل في الزاوية الجنوبية بجوار الجدار الجنوبي الشرقي ومن الداخل كذلك ، بقطر ٩٨ سم ، وعمق ما تبقى منه ١ م ، ويوجد مثيل لهذا الحوض في محطة الأجفر السابق الحديث عنها في هذا التقرير . والحصن محاط من الخارج بجدار متهدم تماما ، وتدل بعض أجزائه على وجود غرف ، كما توجد غرفة مبنية باللبن غرب الحصن .

أما الحصن الثاني : فهو على بعد ١٢٠ م شمال الحصن الأول ، وهو مربع الشكل تقريبا طول ضلعه ٣٠ م، ويحتوي على دعامة دائرية المقطع في زاويته الجنوبية من الخارج وسمك جداره الخارجي ٦٠ سم .

بينما نجد أن الحصن الثالث : متهدم تماما وهو موجود على مسافة ٣٨٠ م شمال غرب الحصن الأول ، وما تبقى منه عبارة عن جدارين متوازيين، عرض كل منهما ٢ م، وطول كل منهما ١١م تتخللهما بوابتان في كل جدار ، يقابلهما بوابتان في الجدار الآخر، وعرض كل بوابة ١,٤٠م، كما يوجد قاعدتان مربعتان لعمودين : شمالا ، وقاعدتان شرقا ثم قاعدتان إلى الجنوب منها من وسط الحصن. كما يوجد قاعدة لعمود، دائرية المقطع في الزاوية الجنوبية الغربية من الجدار الخارجي للحصن .

مبنى رقم ٥ : صورة رقم : جـ – لوحة رقم ١١٢

يوجد على بعد ٣٥٢ م شمال شرق البركة ، وهو عبارة عن بئر مطوية بالحجارة، بسمك ٤٥ سم دائرية الشكل منتظمة، طول قطرها ١٠,٣٥م وعمق ١٧م. ويوجد في جداره فوق القاعدة مدخل بعرض ١ م وارتفاع ٢ م ، معقود أعلاه ، بشكل قوس منتظم من الحجر المدقوق، ويمتد هذا المدخل بشكل دهليز ، ينتهي على سطح الأرض في مكان ما غير بعيد . ولكنه مغلق حالياً. وقد أعيد بناء جدار البئر عدة مرات نظرا لأهميته ، وتعتبر أعرض بئر بالمقارنة مع الآبار المنتشرة في محطات ومواقع درب زبيدة التي مرت بنا. ولا تزال تستعمل للشرب حتى الآن، وقد رممت فوهتها حديث . وتحتوي المحطة على ١٤ بئرا منتشرة في أرجائها .

مبنى رقم ٦ :

يوجد في القسم الغربي من المحطة ، وهو عبارة عن جدار بعرض ١,١٠ م على شكل قوس على حافة المنطقة المرتفعة ، محيطا بالمنخفض الكائن على الجهة المعاكسة للجدار ، والجدار أقيم لتجميع مياه الأمطار الساقطة على المرتفعات المحيطة بالموقع وتحويلها إلى المنخفض بشكل منتظم حسب الأبواب الموجودة على طول الجدار . والجدار يمكن تقسيمه إلى جزئين :

الجزء الأول : ويمتد إلى الشرق ، طوله ١٦٠ م ، ينتهي بحوض مستطيل ، بعداه حوالي ٤,٥ × ٣,٠ م في الزاوية الشرقية من الجدار، وتوجد بئر على مقربة منه شرقا .

الجزء الثاني : ويمتد إلى الجنوب وطوله ٢٧٠ م ، يحتوي على دعائم نصف دائرية المقطع في الجانب المعاكس لسير الماء ، أي باتجاه المنخفض، ويوجد في الربع الشمالي من الجدار بئر يعترض سير الجدار المتهدم بالقرب منه حاليا ، ويشكل الجدران عندما يقتربان من بعضهما قناة بطول ١٨ م ، وعرض ٣ م ، تتجه إلى المنخفض . وتوجد بئران في المنخفض إحداهما بجانب الجدار ، والأخرى على مسافة ٦٠ م جنوبه .

باقي المباني بصورة عامة :

المباني في محطة البدع كثيفة ، وتظهر بينهما الطرق أحيانا . وقد بنيت الوحدات السكنية باللبن ، بينما بنيت المراكز التجارية والعامة بالحجر، وليست جميع المباني بالجص وتمتاز هذه المحطة بتقارب مبانيها بعضها من بعض . وعلى حافتي الشعيب الذي يخترق المحطة من قسمها الشرقي .

الملتقطات السطحية : لوحة رقم ١١٤ – شكل ١٧ – ٣٧

تشتمل على العديد من كسر الأواني ذات اللون الطفلي (الأصفر الشاحب) مع طبقة طلاء أخضر أو أزرق ،وأوان من اللون الطفلي، متناثرة من اللون الأزرق والأخضر تحت التزجيج كما يضم الفخار غير المصقول أوان حمراء وأخرى طفلية ،ورمادية ،بعضها مطلي بطبقة بيضاء .وقد لوحظ وجود بعض كسر زجاج أسود وأخضر ، وبعض رقائق الحجر الصابوني والقسم العلوي من حجر الرحى (طاحونة الحبوب)من الحجر الرملي .

التاريخ : يشير الحربي ص ٢٩٠ – ٢٩٩

" الثعلبية : انما سميت الثعلبية بثعلبة بن ذهل بن فهم التنوخي ، لأنه احتفرها فنسبت إليه وان مالكا كان في مترل يقال له الطريقة من الثعلبية على ميلين ،وهي على متن مثقب (قال أبو منصور مثقب ، طريق العراق من الكوفة إلى مكة) ومثقب الطريق .

وأول ما حفر الآبار في الثعلبية ، الزوراء ، ركية في أصل شجرة ، والزوراء وراء الحصن يسير في مجرى الوادي ، ثم الجوفاء ، ثم حفر العسلة التي إلى جانب عسيلة أبي جعفر ثم حفر الحلقاء ، ، حفر أبو جعفر العسيلة بعد ، وعسيلة البئر التي في جوف الحصن هي أطيب ركية في الثعلبية (الثعلبية بعد الشقوق . وقيل الخزيمية . وهي ثلث الطريق . وأسفل منها ماء يقال له الضويجعة على ميل منها مشرق ، ثم تمضي فنقع في برك حمد السبيل . ثم تقع في رمل متصل بالخزيمية) ان الثعلبية كانت ذات شجر ولم يكن بها ماء ،وكان لبني ثعلبة بن مالك بن ثعلبة ، وبهم نسبت الثعلبية ، موضع حمد السبيل ، من الثعلبية على ثمانية أميال وكان أهلها على ثمد لهم يقال له الطريفة من الثعلبية على ثلاثة أميال .

وبين الثعلبية وبين الخزيمية ثلاثة وعشرون ميلا ، وبها بئر تعرف ببئر البستان ، وبئر أخرى تعرف المنصور ، وبئر تعرف ببئر عقبة عليها حوض وآبار متفرقة كبيرة العدد وعلى نصف ميل وميل من الثعلبية في بطن الوادي اذا انحدرت بئران قريبتان من الأرض تسمى الشبيكة والطريفة .
وبالثعلبية قصر ، ومسجد جامع ، وبركتان مربعتان ، احداهما تعرف باكبرى ، وهي المهدية ، ولها مصفاة ، وبركة حيال القصر ، تعرف بالخالصية مربعة ، ومن الآبار الكبار والأوساط أكثر من ثلاثين بئرا تعرف بالكرامي . والموالى ، وثلاث آبار يقال لها الوطأة والجوفاء والزوراء .

وعلى ثلاثة أميال من الثعلبية بركة وقباب ومسجد ، والبركة مدورة تسمى القنعة. وعلى تسعة أميال من الثعلبية عند القصر يسرة بركة يقال لها الغميس . ومن بطان إلى الثعلبية اثنان وعشرون ميلا ونصف .

المتابيه (مسجد الثعلبية)

لوحة : ١٠٨ – أ

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يوجد عند خطي ٢٨ْ – ٢٢ شمالا × ٤٣ْ – ١٨َشرقا ، على بعد ١٢ كم شمال شمال شرق محطة البدع المنحدر من منخفض البدع والمتجه شمالا ، وعند الموقع يتحول اتجاه الشعيب شرقا ثم يسير شمالا على مسافة ١ كم من الموقع ، والموقع في الجانب الشمالي الغربي من الشعيب ويحاط من الجانبين الشمالي والغربي بتلال صخرية بارتفاع حوالي ٦ م .

وصف عام :

الموقع صغير جدا ، اذ يشتمل على جدارين متوازين ، المسافة بينهما ٢٤ مترا ، يحصران بينهما مسار درب زبيدة وعلى الجانب الشرقي للجدار الشرقي من الدرب يوجد معلمان من أعلام الدرب المسافة بينهما ٧٠ م ، يسير الدرب على امتدادهما وعلى مسافة ١٣٠م جنوب غرب الدرب المحدد بالجدارين يوجد في الوادي مبنى مستطيل الشكل بعداه من الداخل ٢١,٢٥ × ٩,٤٠ م ، يقسم إلى قسمين متناظرين شرقا وغربا، يتكون كل قسم من صف من الغرف عددها ثلاث غرف اثنتان منها مربعتان، طول كل منهما ٣,٥ م ، أما الغرفة الثالثة فمستطيلة وضيقة بعداها حوالي ٣,٥ × ٢ م ، وتفتح أبواب الغرف الثلاث التي تتوسط جدرانها على فناء مستطيل الشكل شمال الغرف بعداه ١٠,٥× ٥ مترا به بوابة في وسط جدارة الشمالي ، والجدار الفاصل بين الجزئين ، عرضه ٥٠ سم ، وقد شيد المبنى بقسميه من الحجر ، كما ليس بالجص من الداخل ولا يدل شكله الحالي على أنه كان مسجدا .

التاريخ : يشير الحربي ص ٢٨٦ ، ٢٩٣

"ثم خرجت (الخيزران) إلى بركة التناهي (التناهي بالفتح : موضع بين بطان والثعلبية على تسعة أميال من بطان . فيه بركه عامرة ، وأخرى خراب ، وعلى ميلين من التناهي بركة جعفر ، وعلى ثلاثة أميال منها بركة للحسين الخادم ، هو خادم الرشيد بن المهدي ومسجد الثعلبية على ثمانية أميال) من الطريق الأعظم ، ثم سلكت الطريق إلى الثعلبية سبعة عشر ميلا " .

العرائش الجنوبي (سقيا)بركة حسين الخادم

لوحة : ١٠٨ – ب

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يقع عند خطي ٢٨ْ – ٢٨َ شمالا × ٤٣ْ – ١٩َ شرقا ، على بعد ١٢ كم شمال شمال شرق موقع المتاييه ، ٢٣ كم شمال شمال شرق محطة البدع (الثعلبية) على الحافة الشرقية من شعيب البدع الذي يصل عرضه عند الموقع حوالي ٥٠٠ مترا ويسيل من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي ، ويحتوي الموقع على بركة وحوض صغير مربع الشكل شمالا أي إلى الغرب من المباني الموجودة في الوادي .

وصف عام :

ان الموقع صغير ،ويشمل على سبع وحدات معمارية منتشرة على امتداد ١٥٠ م شرق غرب ، ٢٤٠ م شمال جنوب ، كما أن المباني الثلاثة المنفصلة ، والمسجد تصطف على خط مستقيم فوق منحدر التل الصخري على حافة الوادي الشرقية مقابلة للبركة والمصفاة والحوض ومجموعة من أفران عمل الجبس من الحجر الجيري المتوفر في المنطقة وكلها في شعيب البدع وعلى بعد ٧٥ م غربي المباني .

مبنى رقم ١ : صورة رقم : ب – لوحة ١١٣

عبارة عن بركة مربعة ،طول ضلعها من الداخل٢٦,٧٥ مترا ، وسمك جدارها الداخلي ٥٣ سم محاطة بجدار خارجي سمكه ٦٥ سم ، وارتفاعه عن الداخلي ٥٥ سم ، تربض في الجانب الشرقي من شعيب البدع ، أسندت من الداخل والخارج بدعائم نصف دائرية المقطع في الجدران ودائرية المقطع في الأركان الخارجية وربع دائرية المقطع في الزوايا الداخلية ، تحتوي على درج واحد في منتصف الضلع الجنوبي الشرقي حيث أن طول الدرجة الواحدة ٣,٢٥ م وعرضها٤٠ سم وارتفاعها ٢٣ سم ، ويحتوي في أعلاه على مصطبة أو بسطة على طول الدرج وعرضها ١,٤٥ م بارزة عن جدار البركة الخارجي العلوي بمسافة ٧٥ سم ، والدرج محاط بدعامتين كل منهما ربع دائرية المقطع من الداخل ، وكذلك من الخارج ، أما مدخل البركة في الزاوية الجنوبية وعرضه ١م منحدرا إلى داخل البركة بزاوية ٦٠ْ بطول ١,٣٢م، وقد اسند من الداخل بدعامة ربع دائرية المقطع في الجدار الجنوبي الغربي ، وعليه قوس معقود على استقامته الجدار الجنوبي الغربي ، وقد تهدم القسم العلوي المتوسط من العقد ولم يبق منه سوى قاعدتي العقد السفليين . ويبدو أنه قد أضيفت مصفاة مستطيلة إلى البركة ملاصقة لجدارها الجنوبي الغربي حيث أصبح عرض هذا الجدار العلوي ٢,٤٥ م وعرضه الكلي من داخل البركة إلى داخل المصفاة ٣,٤٥ م ، والمصفاة مستطيلة الشكل بعداها من الداخل ٢٥,٠ × ٦,٦٠ م ، وقد أسندت من الخارج بدعائم نصف دائرية المقطع في الجدار الجنوبي الغربي للمصفاة ، دائرية المقطع في كل من الزاويتين :الجنوبية والغربية للمصفاة ، بينما تم الغاء الدعامات الخاصة بالجدار الفاصل من الخارج بين البركة والمصفاة ، وذلك ببناء الجدار بجانبها ، وبقيت آثارها وآثار التلبيس لفاصلة بين البناء القديم والبناء الذي أضيف فيما بعد ظاهرة ، وتحتوي المصفاة على جدار داخلي بعرض ٤٥ سم ، وجدار خارجي بعرض ٦٠ سم ، مرتفع عن الجدار الداخلي ٩٥ سم في الضلع الجنوبي و ٧٨ سم في الضلع الشمالي حاليا ، وقد كانت المصفاة تمتد حتى استقامة جدار البركة الشرقي بحيث أن الماء يدخل إلى المصفاة ثم إلى البركة ، وقد بني ، وفيما بعد ، جدار فاصل بين المدخل والمصفاة تمتد حتى استقامة جدار البركة بنظام معين بواسطة البوابات ، ويمتد جدارا المدخل في توازٍ إلى الخارج حدود المصفاة ٥,٥٠ م حتى ينتهيان بدعامتين دائريتين : تهدمت الدعامة الشرقية منهما أما الغربية فلا تزال قائمة إلى الآن والمسافة بينهما عند المصفاة ١,٠٣ م ثم ينفرجان في النهاية حتى تصبح المسافة بينهما ١,٢٠ م . وعلى استقامتهما يوجد جدار عرضه ١,٤٥ م ، يمتد جنوبا إلى مسافة ١٤٥ م ، متصل بجدار مدخل المصفاة وذلك ليحول الماء من عرض الوادي إلى المصفاة ليحفظ البركة من الانهيار ، وتحتوي البركة على مخرج في الجدار الشمالي بعرض ٦٠ سم ، وعلى مسافة ٥ أمتار من الزاوية الشمالية الشرقية ويسير مع سطح الجدار الداخلي للبركة ليصل وتغذي الحوض الصغير المربع الشكل ، وطول ضلعه من الداخل ٢,٥٥ م ، وسمك جداره ٤٠ سم ، وعمقه ٩٣ سم والموجود شمال شرق البركة على مسافة ٦ أمتار من المخرج ، وعلى بعد يتراوح بين ١٥ – ٣٠ م شمال شمال غرب البركة يوجد مجموعة من ثلاثة أفران لعمل الجبس من الحجر الجيري المتوفر في المنقطة ، وقد ليست البركة والمصفاة والحوض من الداخل والخارج بطبقة من الجبس ، وقد توارت كلها تحت تراب ورمل السيول على مر السنين والعمق الظاهر حاليا ٢ م من البركة .

مبنى رقم ٢ :

عبارة عن مسجد صغير مستطيل الشكل بعداه ١٠,١٠ × ٧,٨٠ م وسمك جداره٦٥ سم يوجد على مسافة ٧٥ م شمال شمال شرق البركة ، ويقسم إلى قسمين : القسم الجنوبي عبارة عن غرفة صغيرة مستطيلة يتوسط جدارها الجنوبي من الداخل محراب صغير مستطيل الشكل وحول

المحراب يوجد عمود يلاصقان الجدار الجنوبي ويقابلهما عمودان آخران في الجدار الشمالي بينهما باب المسجد الذي يفتح على الفناء ، وهذا الفناء هو القسم الشمالي للمسجد وبه بوابة الجدار الغربي في الزاوية الغربية . وتوجد اساسات تدل على توسعه المسجد وقد تكون غرفة أخرى أو مخزن غرب المسجد وملاصقة للجزء الجنوبي ، والمسجد مبني بالحجر ومليس بالجص .

مبنى رقم ٣ ، ٤ :

وهما عبارة عن مبنيين صغيرين منفصلين على بعد ٧٥ إلى ٨٠ م شرق البركة والمسافة بينهما ١٤ م يكون كل منهما من مبنى مستطيل الشكل بعداه ٩,٨٥ × ١١,٣٠م من الداخل وسمك جداره ٥٥ - ٨٠ سم ، يتكون من قسمين : شرقي ، وغربي ، الشرقي عبارة عن صف من ثلاث غرف اثنتان منها مربعتان ، طول ضلع الواحدة ٣,٥ م ، وغرفة مستطيلة بعداها ٤ × ٢م وتحتوي الغرف الثلاث على أبواب في وسط الجدار الفاصل بين الغرف والفناء ، حيث تفتح جميعها على الفناء. أما القسم الغربي ، فهو عبارة عن فناء مستطيل الشكل بعداه من الداخل ١١,٣٠ × ٥ م ، وبه بوابة تتوسط جداره الغربي . وقد شيد المبنيان بالحجر وليسا بالجص من الداخل والخارج .

مبنى رقم ٥ :

عبارة عن مبنى مستطيل الشكل بعداه ٩,٦٠ × ٨,٣٥ م ، وسمك جداره ٧٠ سم ، يوجد على بعد ٩٠ م ، جنوب شرق البركة ، و ١٨ مترا جنوب المبنى رقم ٤ ، ويقسم إلى قسمين : شرقي وغربي . القسم الشرقي عبارة عن غرفتين صغيرتين ، باباهما في وسط الجدار الفاصل بين الغربي، وقد شيد المبنى كله من الحجر والجص ، وقد ليس من الداخل والخارج بالجص .

التاريخ : بشير الحربي ص ٢٩٣

" بركتان لخالصة احداهما تعرف بالتناهي (وعلى ميلين من التناهي بركة أم جعفر ، وعلى ثلاثة أميال منها بركة للحسين الخادم ، خادم الرشيد بن المهدي) ، والأخرى لطيفة تعرف بالخربة ، لم تصهرج ، وعلى أحد عشر ميلا من بطانة ، بين الميل التاسع والعاشر ، يمنة عن الطريق بركة مربعة ، لحسين الخصي ، وهي في واد يقال له السعور (؟) وتسمى سقيا " .

العرائش الأوسط (التنانير) بركة موسى بن عيسى وبركة أم جعفر

لوحة : ١٠٨ - حـ

الموقع ، السمات السطحية ، مصادر المياه :

يقع عند خطي ٢٨ْ - ٣٠َ شمالا × ٤٣ْ-٢٠َ شرقا وعلى مسافة ٥ كم شمال شمال شرق موقع العرائش الجنوبي في شعيب البدع حيث يكون عرض الشعيب في الموقع حوالي ٥٠٠ مترا ، يحاط الموقع بالتلال الصخرية من الشمال والشرق والغرب ، وشمال الموقع كثبان رمل عرق اللبيد فوق المرتفع الصخري . أما الجنوب ، فهو مجرى الوادي ، وأما درب زبيدة ، فانه يتجه عند الموقع شرقا حتى يرتقي المرتفع ثم يتجه شمال شمال شرق ، ويوجد الموقع في الجانب الشمالي الشرقي من الشعيب ، حيث يحتوي الموقع على بركتين ، احداهما دائرية ولها مصفاة مستطيلة غرب الموقع والأخرى مربعة جنوب شرق الموقع .

وصف عام :

العرائش الأوسط ، موقع صغير نسبيا ، ويتكون من تسع وحدات معمارية تنتشر على طول ٤٠٠ متر شمال جنوب وعرض ٢٥٠ مترا شرق غرب . وهي عبارة عن بركة دائرية تتصل بحوض يتصل بدوره بجدار لتحويل الماء من الجنوب الشرقي إلى الشمال ، وبركة مربعة جنوب شرق الموقع ،حيث يمر درب زبيدة بينهما متجها إلى منحدر سهل في الزاوية الشرقية للموقع ، كما يوجد مبنى على سفح المرتفع الشمالي يشرف على الموقع ويوجد مبنى متهدم شمال البركة الدائرية ، أما باقي الوحدات ، فهي عبارة عن بئرين ، وثلاثة أفران لعمل الجبس من الحجر الجيري تنتشر على خط مستقيم بين المبنى الشمالي وجدار البركة الدائرية .

أما معالم الارشاد على الدرب قبل الوصول إلى الموقع فكانت عبارة عن معلمين : أحدهما بشكل رجم غرب الموقع والآخر مبنى صغير متهدم غير واضح ، والطريق على سفح الوادي الشرقي (شعيب البدع) . وتوجد بركة حديثة شمال غرب البركة الدائرية القديمة .

مبنى رقم ١ :

عبارة عن بركة دائرية غرب الموقع طول قطرها من الداخل ٣٣,٤٠ مترا ،وسمك جدارها الداخلي ٥٥ سم ، محاطة بجدار خارجي بعرض ٨٠ سم ، تحيط بها دعامات نصف دائرية المقطع من الداخل والخارج . أما مخرج البركة في الجهة فيحتوي على درج بعرض ٣ م يمتد إلى خارج البركة بحوالي ٥ أمتار ، حيث يبدأ النزول من هناك حيث تكون طول الدرجة ٣,٣٨ مترا ، وتصل عند جدار البركة بطول ٢,٩٥ م ، أي أن جداري مدخل الدرج متمركزان باتجاه مركز البركة وغير متوازيين، أما عرض الدرجة الواحدة فيصل إلى ٤٠سم، وعمقها ٣٠سم، وعند نهاية الدرج خارج البركة يوجد عمودان مربعان وسط الفراغ بين الجدارين الخاصين بالدرج وعمودان آخران عند طرفي الدرج . والمسافة بين الأعمدة متساوية وبين ١,١٢ مترا ، مما يدل على وجود ثلاثة مداخل قد تكون معقودة بالمقارنة مع الموقع السابق والموقع اللاحق ، أما مدخل البركة فانه في الجهة الجنوبية حيث تتصل البركة مع حوض صغير في وسط جداره الشمالي بواسطة قناة طولها ٥,٨٧ مترا ، وعرضها ٨٥ سم ، محاطة بجدارين : عرض كل منهما ٦٠ سم ، والحوض مستطيل الشكل بعداه من الداخل ٩,٤٦ × ٤,٣٠ مترا . وسمك جداره ٦٠ سم ، وحافة جدرانه العليا مسواة من الداخل والخارج بشكل دائري ، وتوجد في زاويته الجنوبية الشرقية ، قناة بعرض ٨٩ سم محاطة بجدارين سمك كل منهما ٦٨ سم ، وطول ٤ أمتار ، وفي طرفيهما دعامة دائرية تشكلان انفراجا في بداية القناة أما الجدار الشرقي فانه يتصل بجدار تحويل الماء وعرضه ٥٥ سم ، والذي يظهر أحيانا ويختفي تارة أخرى لمسافة ٧٥ مترا جنوب شرق الحوض وذلك لتحويل ماء الشعيب إلى داخل الحوض وتوجد آثار دعامات خارج هذا الجدار . والبركة والحوض والقنوات ، جميعها مبنية بالحجر الرملي المتوفر في المنطقة ،وملبسة بالجبس من الداخل والخارج ، والبركة مطمورة في الرمال ومخلفات السيول ولا يظهر فيها سوى عمق متر واحد عند الدرج . أما الحوض فانه مطمور تماما . وقد رممت البركة الدائرية حيث يلاحظ البناء المضاف فوق جدار البركة بارتفاع ٢٠ سم ليكون بارتفاع المصفاة .

مبنى رقم ٢ :

يوجد بمحاذاة المرتفع الشرقي على مسافة ٣٠٠ متر جنوب البركة الدائرية ، وهو عبارة عن بركة مربعة الشكل طول ضلعها من الداخل حوالي ١١,٥٠ م ، وسمك جدارها ٥٨ سم ، مدخلها في الزاوية الغربية بعرض متر ، بشكل زاوية قائمة مع البركة في نهاية الطرف الخارجي حيث الانفراج لتسهيل عملية دخول الماء إلى البركة ، والبركة مليسة من الداخل والخارج بنوع من الجبس يميل إلى الزرقة يشبه لون الأسمنت الحالي ، والبركة مطمورة تماما لا يظهر منها سوى عمق ١٠ سم فقط .

مبنى رقم ٣ :

يوجد على بعد ١٥٠ مترا شمال شرق البركة الدائرية ، فوق سفح المرتفع الشمالي ، وهو عبارة عن مبنى مكون من ثلاثة أجزاء : الجنوبي ، عبارة عن صفين متقابلين من الغرف ، ثلاث منها في الضلع الشرقي ، وغرفتان في الضلع الغربي . وبينهما بوابة رئيسة تنتهي بجدار نصف دائري الشكل مضاف وتفتح جميع الغرف على فناء في الوسط طوله ١٧,٧٠ مترا وعرضه ١٠ أمتار .

أما الجزء الشمالي فهو عبارة عن صف من ثلاث غرف في الضلع الشرقي ، إلى الشرق منها دهليز بعرض ٢ م . وعلى امتداد الغرف الثلاث التي تفتح على فناء مستطيل بعداه من الداخل ٩,٥ × ١٠,٥ مترا . بوابته الرئيسة في الضلع الشمالي ، أما الجزء الشمالي الغربي فأغلب الظن أنه مسجد . فهو مستطيل الشكل ، بعداه من الداخل ١٣,٥ × ٨,٥ مترا ويضم صفين من الأعمدة أربعة منها في كل اتجاه ، وربما كانت تحمل سقفا .

أما الجزء الجنوبي الذي تتخلله الأبواب، فأغلب الظن أنه فناء غير مسقوف. وجميع جدران المبنى بسمك يتراوح بين ٥٠,٧٥ سم ، بنيت الجدران بالحجر، وليست من الداخل والخارج بالجص .

مبنى رقم ٤ :

عبارة عن جدارين سمك كل منهما ٥٤ سم ، وطوله ٢٤ مترا ، والمسافة بينهما ٢٤ مترا ، قد تكون بركة ماء أو مبنى سكنيا ، وتقع على بعد ٤٠ مترا شمال البركة الدائرية .

مبنى رقم ٥ ، ٦ :

عبارة عن آثار لبئرين ، قطر كل منهما ١٠ أمتار . أحدهما على بعد ١٠٠ متر شمال شرق البركة الدائرية ، والأخرى على بعد ٥٥ مترا جنوب شرق البركة الدائرية .

مبنى رقم ٧ ، ٨ ، ٩ :

عبارة عن بقايا ثلاثة أفران لعمل الجبس من الحجر الجيري ، تقع على مسافة ٦٠ مترا شرق البركة الدائرية ، وقد تأخذ الماء من مخرج البركة الدائرية ، المتجهة إليها .

التاريخ : يشير الحربي ص ٢٩٣

" بركتان لخالصة احداهما تعرف بالتناهي (وعلى ميلين من التناهي بركة أم جعفر) ، والأخرى لطيفة تعرف بالخربة ، لم تصهرج ،وبعدهما بميل مستنقع ماء ، وبعد التناهي بميل ، يمنة بركة أمر بحفرها موسى بن عيسى بن موسي ، ويقال أنها لزبيدة ، مدورة ، لها مصفاة ، وعندها على الطريق واسط ، اليه يخرج أهل واسط . ويقال لهذه المواضع التي تدفع إلى مجتمع هذه الأميال التنانير أيضا " .

العرائش الشمالي (بركة التناهي)

لوحة : ١٠٩

الموقع، السمات السطحية، مصادر المياه :

يقع عند خطي ٢٨ْ – ٣١َ شمالا × ٤٣ْ – ٢١َ شرقا ، على بعد ٣ كم شمال شمال شرق موقع العرائش الأوسط في الربع الجنوبي من عرق اللبيد حاليا ، يحيط به الكثبان الرملية من جميع الجهات . وعلى بعد ٣١ كم شمال شمال شرق موقع البدع ، نجد مركز الموقع عبارة عن تل صخري صغير يحصر بينه وبين كثيب الرمل الجنوبي بركة الموقع وفي طرفه الشرقي يوجد سد لحصر المياه الفائضة عن حاجة البركة .

وصف عام :

الموقع صغير ويتكون من عشرة وحدات لأغراض مختلفة منتشرة على شكل خط مستقيم من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي بطول ٤٥٠ مترا وعرض ٢٥٠ مترا . يتكون من تل صخري وكثيب رملي في الجنوب مشكلا شبه واد يقوم بوسطه بركة مستطيلة تتغذى بالماء المنساب إليها من الشمال الغربي ، يوجهه الجدار الغربي إلى البركة ،وقد بنى سد في نهاية هذا المضيق للسيطرة على المياه الزائدة عن حاجة البركة .

أما باقي المباني ، فهي عبارة عن مبنى في وسطه صفين من الغرف شمال غرب البركة ، ومبنى آخر فيه صف من الغرف شمال البركة ، وباقي الوحدات عبارة عن مجمعين لأفران الحجر الجيري شمال البركة ، وثلاثة مجمعات شرق وجنوب شرق البركة .

أما معالم الدرب للإرشاد إلى الموقع ، فهي معلم واحد وسط الرمال في جنوب الموقع .

مبنى رقم ١ : صورة رقم : جـ ، د – لوحة رقم ١١٣

عبارة عن بركة مستطيلة بعداها من الداخل ٥,١٣ × ٣٧,٥٥ مترا ، وسمك جدارها الخارجي متر واحد وجدارها الشمالي الغربي تمتد بداخله درجتان :عرض الأولى ٤٢سم والثانية ٧٥سم ، أما الجدار الخارجي فيحتوي على بوابتين طول كل منهما ٣,١٣ مترا ، لهما دعامات ربع دائرية المقطع إلى الخارج ، كما هي مألوفة في بوابات القصور في درب زبيدة . أما مدخل البركة فانه في الزاوية الغربية من نفس الجدار ، وهي مسقوفة ببناء مستوى الظهر ،أما من الداخل فإنها على شكل قوس في الوسط العلوي وعلى شكل درجة في القاعدة الداخلية ، وليست حافتها من الداخل

بشكل ربع اسطوانة في الجانبين ، ويوجد جدار بعرض ٥٢ سم وطول ١,٠٥ م منحدر إلى الداخل بشكل طيب إلى البركة بعرض ٨٦ سم ، وقد ليست أرضية المدخل البركة حيث شكلت مع الجدار الجنوبي الشرقي درجة بعرض واحد مترا حتى الدرج في وسط الجدار ثم يستمر بعرض ٧٨ سم إلى نهاية الجدار وقد حدد المدخل من الخارج بعرض ٦٥ سم بجدارين : الجنوبي الغربي وعرضه ٧٨ سم ، وطول ١,٢٥ مترا والآخر هو الشمالي الغربي ويشكل مع جدار البركة دعامة بعرض ١,٢٥ م يزيد انفراجها بابتعادهما عن البركة حيث يتصل المدخل مع الجدار الذي يحمي المبنى الكائن شمال غرب البركة والذي يحول الماء إلى البركة من مسافة ١٥٠ م شمال غرب البركة ،ويدعم البركة دعامات ضخمة دائرية المقطع قطر كل منها ٢,٢٠ مترا من الخارج في الزوايا الثلاث الباقية ، أما الجدران : الشمالي الشرقي والجنوبي الغربي فيتوسط كل منهما درج ينزل إلى البركة ، وقد أسند من الخارج بدعامتين ربع دائريتي المقطع. أما الجدار الجنوبي الشرقي فقد احتوى على بوابتين متجاورتين يفصلهما عمود وسطي بعرض ١ متر واحد فوق الجدار الخارجي العلوي للبركة . وقد سقفت البوابتان بعقد نصف دائرية فوق كل منها، وبرز تاج العمود تحت قوسيهما مباشرة وارتفاع أحد الأبواب من الوسط ١,٩١ م وعرضه ١,٩٠ م وارتفاع الآخر ١,٩٨ م ، وعرضه ١,٨٠م ،وقد لوحظ التعشيق في البناء وبرز الفن الإسلامي العباسي في أقواس هذه البركة، كما توجد أعمدة داخل البركة على امتداد الجدار من الخارج كما توجد بجوار الدعامة الجنوبية للارتقاء إلى البركة من هذه الجهة نظرا لارتفاعها عن الجهات الأخرى. ويوجد جدار بعرض ٥٠ سم متعامد على الجدار الجنوبي الشرقي من الخارج مشكلا شبه حوض صغير خارج البركة .

أما الماء الفائض عن حاجة البركة فانه يحجز بواسطة سد على شكل جدار بعرض متر واحد وطول ٦٥ مترا وعلى مسافة ٧٠ مترا جنوب شرق البركة في عرض الوادي . وقد ليست البركة من الداخل والخارج بطبقتين متميزتين من الجبس، سمك كل منهما حوالي سنتيمترا واحدا . والبركة مليئة بما جرفته السيول إليها من مخلفات كالرمال والطين ، وقد حفرت البادية في وسطها بعض الحفر طلبا للماء .

مبنى رقم ٢ :

يوجد على مسافة ٥٠ مترا شمال غرب البركة ،وهو عبارة عن جدار مبني من الحجارة الضخمة التي عرضها ٩٥ سم من أعلى ، وذلك لتحويل الماء إلى البركة ، بني في وسطة الشمالي غرفة من اللبن مستطيلة بعداها ٤ × ٥ م ، وسمك جدارها ٩٠ سم ، وعلى مسافة ١٨,٥ مترا إلى شمال الجدار ، وموازيا له ، أقيم مبنى على شكل فناء مستطيل بعداه من الداخل ٤٥ × ٢٣,٧٠ م وسمك جداره ٨٠ سم ، وبوابته في وسط الجدار الجنوبي الشرقي بعرض ٢,٣٠ م ، أسندت من الخارج بدعامتين مربعتين ودائريتي المقطع ، وبنى وسط الفناء ست غرف على شكل صفين متعاكسي الأبواب بحيث أصبح الجنوبي الشرقي يقابل البوابة الرئيسة، وقد أضيفت غرفة مستطيلة ، وبقايا غرفة أخرى خارج الفناء مجاورة للبوابة الرئيسة في الجزء الشمالي ، ويشرف هذا المبنى على البركة لوقوعه في الطرف الغربي للتل الصخري المجاور للبركة من جهة الشمال .

مبنى رقم ٣ :

يوجد على بعد ٤٠٠ م شمال البركة ، وهو عبارة عن مبنى صغير مربع الشكل طول ضلعه ١٤,٥ م وسمك جداره ٦٠ سم ، يتكون من صف من ثلاث غرف في الضلع الجنوبي، وهذه الغرف متناظرة فالغرفة الوسطى مستطيلة بعدها ٣,٣٠ × ٤,٧٠ مترا وسمك جدرانها ٧٥ سم . بينما نجد أن الغرفتين الجانبيتين مربعتي الشكل، ضلع كل منهما ٢,٨٠ م، ملاصقين للغرفة الوسطى ، إحداهما شرق الغرفة الوسطى والأخرى غربها، ويحيط بكل من الغرفتين المربعتين الكائنتين جانب السور دهليز ١,٣٠م يفصلهما عن السور في الجهات الشرقية والجنوبية والغربية ، وتفتح الغرف الثلاث جميعها شمالا على الجزء المتبقي من المبنى، وهو عبارة عن فناء مستطيل بعداه من الداخل حوالي ١٤,٥ × ٩,٠ مترا .وتتوسط البوابة الرئيسة الجدار الشمالي .

مبنى رقم ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ :

وهي عبارة عن بقايا أفران الحجر الجيري لصناعة الجبس المستعمل في البناء ، سواء كان في التلبيس أو في المونة ، وهي على شكل مجموعات من الأفران مبنية تحت مستوى الأرض حاليا، حيث توجد منها مجموعتان على بعد ٢٥٠ مترا شمال البركة ، وواحدة منفردة على مسافة ٢٠٠ م شرق البركة بالقرب من السد، كما يوجد مجموعتان على بعد ٤٥٠ مترا جنوب شرق البركة ، وهذا مما يدل على أن مصنع الجبس هنا يزود مواقع العرائش الثلاثة نظرا لتوفير الحجر الجيري في هذا الموقع .

التاريخ : يشير الحربي ص ٢٨٦ ، ٢٩٣

"وعلى ثمانية أميال من بطانة بركتان لخالصة ، ناحية عن الطريق عن المشرق ، واحدة إلى جنب الأخرى ، احداهما تعرف بالتناهي (التناهي : موضع بين بطانة والثعلبية على تسعة أميال من بطان ، فيه بركة عامرة وأخرى خراب ، وعلى ميلين من التناهي بركة أم جعفر ، وعلى ثلاثة أميال منها بركة للحسين الخادم ، خادم الرشيد المهدي ، ومسجد الثعلبية منها على ثمانية أميال) والأخرى لطيفة تعرف بالخربة ، لم تصهرج ، بعدهما بميل مستنقع ما ، وبعد التناهي بميل يمنة بركة أمر بحفرها موسى بن عيسى بن موسى ...

سلكت الخيزران طريق لينة لضيق الماء في الشقوق ، ثم رحلت من لينة ، فسارت ثلاثة عشر ميلا ، ثم خرجت إلى بركة التناهي من الطريق الأعظم ، ثم سلكت الطريق إلى الثعلبية سبعة عشر ميلا " .

الخاتمة

لقد تم مسح وتصوير وعمل مخططات موقعية وتفصيلية لعدد ٥٧ موقعا أثريا من درب زبيدة على طول ٩٤٠ كم ، خلال هذه المرحلة والمراحل الأربع السابقة بدءاً من مكة المكرمة إلى جنوب محطة العشار شمال موقع العرائش الشمالي وقد بقي من الدرب مسافة ١٨٠ كم تنتهي عند الحدود السعودية العراقية في موقع العثامين الذي يبعد ٢٠٠ كم جنوب غرب الكوفة داخل الحدود العراقية ، ونأمل أن ننهي هذا الجزء في الموسم القادم ونعني بذلك عام ١٤٠١هـ / ١٩٨١ م .

القسم الثالث

دراسات تحليلية

أ- تقرير مبدئي لدراسة الكائنات القديمة في منطقة الصرار

(هيربرت توماس، سفكت صن، برنارد باتيل، فيانكرلو ليقابو مجيد خان)
ترجمة وتلخيص عبد العزيز عبد الرحمن رهبيني أخصائي الآثار الحيوانية

" دراسة الكائنات القديمة في المنطقة الشرقية "

مقدمة

يشمل هذا التقرير المبدئي الدراسات الأولية التي أجرتها بعثة المسح الأثري في المنطقة الشرقية عام ١٤٠٠ هـ ، وذلك في نطاق علم الكائنات القديمة والتي شرك فيها فريق من العلماء الفرنسيين التابعين لمتحف التاريخ الطبيعي بباريس .

تركزت أبحاث البعثة في منطقة الصرار الواقعة على بعد ١٠٠ كم تقريبا من ساحل الخليج حيث تم اكتشاف ما يقارب العشرين موقعا تحتوي على بقايا حفريات مهمة تضم العديد من الحيوانات الفقارية واللافقارية، من بينها أربعة مواقع رئيسة قمنا بدراستها بشيء من التفصيل ، ويتمثل وجود اللافقاريات في المرجان **Coral** والحيوانات الرخوية ذات المصراعين **Bivalves** البطنقدميات **Gastropoda** وعقارب البحر الطينية **Mud-Lobster** ويشير وجود هذه الحيوانات إلى بيئة ساحلية ضحلة لمناخ استوائي. أما الفقاريات فقد عثر عليها بأعداد كبيرة تبلغ حوالي ٦٦ نوعا منها ٢٧ نوعا يتبع طائفة الثدييات. أما الأسماك فقد تم اكتشاف خمسة أنواع من أسماك المياه العذبة وواحدة فقط من الأسماك البحرية ، ويتمثل السلحيقي في وجود أنواع من سمك القرش **Shark** والسمك الشعاعي. أما الزواحف فيتمثل وجودها في أجناس نادرة من السحالي **Lizard** وخمسة أنواع من الثعابين . وهناك أجناس من السلاحف والتماسيح تم العثور عليها بأعداد قليلة نسبيا .

وأخيرا ، فان خمسة أنواع من الطيور تم التعرف عليها ودراستها ويكشف عن وجودها بالجزيرة العربية لأول مرة .

أن وجود الفقاريات، وبكميات كبيرة نسبيا تدعو للاعتقاد بأن البيئة السائدة ساحلية تكتنفها سبخات داخل شبكة شبه نهرية في النطاق الاستوائي وما دون الاستوائي . أما تاريخ البيئة الحيوانية القديمة في منطقة الصرار فانه يعود إلى أوائل العصر الميوسيني الأدنى المتأخر (١٥ – ١٧ مليون سنة) .

نبذة تاريخية عن دراسات الكائنات القديمة في المنطقة الشرقية

أن أول اكتشاف للفقاريات والتي تعود إلى العصر الميوسيني في المملكة العربية السعودية جاء ابان فترة التنقيب عن الزيت بالقرب من الخليج

العربي ، ففي عام ١٩٣٥ م قام اثنان من الجيولوجيين التابعين لشركة الزيت العربية الأمريكية (أرامكو) وهما : م . ستينلووت . و . كوش بكتابة تقرير لم ينشر أشارا فيه أنه تم الحصول على بقايا فقاريات وجدت على بعد ١٠٠ كيلو متر من الشاطيء الغربي للخليج . وفي عام ١٩٦٦م قام باورز بنشر تقرير مختصر عن تلك الفقاريات على افتراض أنها تعود إلى العصر الميوسيني الأوسط . وبعد مرور ما يقارب ٤٠ عاما على هذه الاكتشافات ، قام جيولوجي آخر هو هـ . أ . مكلور بتسليم بقايا من الثدييات والزواحف لمتحف التاريخ الطبيعي في بريطانيا ، وذلك عام ١٩٧٤م وقد تم جمع هذه الكائنات من موقعين أحدهما هو موقع الضبطية ، ويبعد ٤ كيلو مترات من سبخة الضبطية والتي تبعد عشرة كيلو مترات تقريبا جنوب غرب حنيذ **Hanidh** أما الموقع الآخر فهو عبارة عن تل صغير جنوب شرق جبل مدرا **Midra** الشمالي بالقرب من الظهران لوحة رقم (١) وفي نفس العام بين سبتمبر وأكتوبر عمل كل من (٠,٠ هاميلتون و ب . جـ . وايبر من المتحف البريطاني في هذين الموقعين وجمعا حفريات قاما بدراستها فيما بعد (هاميلتون وآخرون ١٩٧٨م) . وفي عام ١٩٧٦م تمكن اثنان من جيولوجيي المؤسسة الفرنسية (**BRGM**) وهما : د. لورانت وب . فيلارد باكتشاف بقايا من أنياب الماستودون (حيوان بائد يشبه الفيل بالقرب من اللدام) . وفي نفس العام قام شخص ايطالي وهو ديلاجنولا الذي جمع حوالي ١٠٠ عينة من الفقاريات بالقرب من واحة الجديدة على بعد ٣٥ كم شمال شمال غرب الهفوف. وفي نوفمبر من عام ١٩٧٧م قمنا بدراسة في واحة الجديدة حيث بدأنا التنقيب في هذه المنطقة والتي أشير عن نتائج دراسة هذه الحفريات في تقرير مبدئي (توماس ١٩٧٨م)و(توماس ١٩٧٩م). ولقد قدر عمرها بحوالي ١٤ مليون سنة . وفي نفس موسم العمل الميداني والذي رافقه ج . روجرز قمنا بدراسة منطقة الصرار على بعد ١٠ كم غرب الصرار. وفي الفترة من مارس إلى إبريل من عام ١٩٧٩م، فقد قام "دايبر" بدراسة جبل دومة العودة خلال دراسته للبيئة النباتية التابعة للعصر الميوسيني للمنطقة الشرقية كما درس أيضا جبل بركة الواقع على شاطيء الخليج في إمارة أبو ظبي (أنظر وايبر ومكلور ١٩٨٠م) . وأخيرا وبعد هذه المقدمة الموجزة عن تاريخ الكائنات القديمة في المنطقة الشرقية، فان تقريرنا المبدئي هذا والذي جاء نتيجة للتعاون السعودي الفرنسي في هذا المجال، يتضمن العمل الميداني لدراسة منطقة الصرار لعام ١٩٨٠م.

"الجغرافيا الطبيعية وجيولوجية منطقة الصرار"

تمتد التكوينات التي تحتوي على بقايا الكائنات القديمة في منطقة الصرار على مسافة لا تقل عن تسعين كيلومترا من شواطيء الخليج، وتتعرض الصخور المكونة لتكوين اللدام غرب الطريق المؤدي من مفرق عين دار إلى النعيرية . وفي منطقة الصرار توجد طبقات الميوسين في أسفل التضاريس والتي ترتفع حوالي ٣٢٠ مترا كحد أقصى للارتفاع . هذه التضاريس مغطاة بصفة عامة بتراكيب من الحجر الجيري والحجر الطفلي الصلب مع حبيبات من الكوارتز الطافية . وتتكون المنطقة من ترسبات بحرية وقارية في طبقات متتابعة من الحجر الجيري والرمل والحجر الرملي والطمي . ويمكن القول بأنه استعمال طريقة جرابس لتقسيم الجزئيات حسب الحجم (ختبار التربة) أمكن تقسيم الترسبات إلى كالسبوليتات ، جارونيت ، تبوليت . ويمكن اعتبار المنطقة الشرقية للمملكة بصفة عامة أنها كانت مغمورة بالمياه خلال الحقبة الجيولوجية الثالثة **Tertiary Time** حيث توجد الرواسب البحرية في تعاقب طبقي تعرف بتكوينات الهدرك واللدام والهفوف (من القاعدة إلى القمة) وكان كل من ستينلووكوش أول من استخدم هذا التقسيم ، وذلك في عام ١٩٣٥م سمك تكوين اللدام حوالي ٩٠ مترا. وفي المنطقة الشمالية الشرقية للمملكة يتراوح هذا السمك ما بين ٣٠-١٠٠ متر وفي منطقة الصرار يبلغ أقصى سمك له حوالي ٣٠ مترا وبمعدل متغير نتيجة للعوامل الساحلية ، وبالقرب من الخليج تكون هذه التكوينات بحرية،أما بالداخل فتشير إلى ظروف قارية، وفي جميع القطاعات التي درست في منطقة الصرار أمكن تمييز ترسبات قارية متداخلة في ترسبات بحرية مما يدل بوضوح على قربها من السواحل البحرية خاصة في الموقع رقم ٧ حيث الحفريات في هذا الموقع تدل على احتمال تكون رواسب خليجية مع وجود بقايا حيوانية بحرية ونهرية وقارية ابتداء من المحارات والبطنقدميات، وانتهاء بالثدييات الكبيرة . من هذا يتضح أنه خلال ترسب هذا الكوين(تكوين اللدام) فان منطقة الصرار تعتبر منطقة انتقالية وحساسة للتغييرات البيئية المتعاقبة.

القطاعات الجيولوجية :

لقد تم عمل دراسات أولية لبعض القطاعات الجيولوجية ، وذلك بهدف التعرف على المواقع الغنية بالحفريات للمواقع : ٦ ، ٨ ، ٩ كالاتي (لوحة رقم ١١٦ شكل ٣) .

القطاع رقم ٦

١- طفل متداخل مع حجر جيري .
٢- طفل مائل للون الأخضر .
٣- رمال بيضاء تحتوي على حفريات فقارية أرضية .
٤- حجر رملي ضارب للحمرة في طبقات رقيقة .
٥- رمال صفراء .
٦- حجر جيري أبيض .
٧- طفل يميل إلى اللون الأخضر الضارب للحمرة .
٨- حجر رملي أبيض صلب .
٩- رملي رخو .
١٠- حجر جيري أبيض يحتوي على بعض المحارات البحرية .
١١- طفل .
١٢- حجر جيري رملي لا يحتوي على بقايا حيوانية .

القطاع رقم ٨

١- طبقة من المحار .
٢- طفل ضارب للون الأخضر .
٣- غرين أو طمي (Silt) اصله متحجر من حفريات تحتوي على بقايا فقاريات أرضية .
٤- رمال مائلة للصفرة تتحول إلى حجر رملي .
٥- حجر جيري رملي .
٦- طفل رملي وطيني .
٧- حجر جيري يتكون من حفريات حجرية (حفريات لا فقارية بحرية أساسا محارات) .
٨- مواد متبخرة (Evaporite ايفابوريت) : جبس رملي متواجد مع حجر جيري .
٩- حجري جيري صلب لا يحتوي على بقايا حفريات متحجرة .

القطاع رقم ٩

١- طبقة مركبة من رمال وصفراء وطبقة رقيقة من الطفل المائل للخضرة يحتوي على رمال خشنة مع حفريات قارية كالزواحف وأسماك مياه عذبة.
٢- طفل مائل للون الأخضر .
٣- طفل مائل للون الأخضر .
٤- حجر رملي أبيض
٥- حجر جيري .
٦- حجر جيري رملي يتكون من بقايا حفريات بحرية (محارات مرجان) وبقايا عظمية متناثرة .
٧- رمل ، طين ، طفل .
٨- حجر جيري أبيض لا يحتوي على بقايا حفريات .

ملاحظات على القطاعات الجيولوجية :

معظم الطبقات القديمة التي تم التعرف عليها خلال عمليات المسح لم تظهر في قطاعات المواقع رقم ٦ ، ٨ ، ٩ السابق شرحها ، ولكنها وجدت في الموقع رقم (٢٠) بجوار القاع . وتتكون هذه الطبقات من رمال بيضاء وحجر رملي . تحتوي على اعداد كبيرة من العظام السرنيانية (Sirenian Bones) واعداد قليلة من بقايا السلاحف والمحار ... Oysters مما يدل على ترسبات بحرية ساحلية . أما الطبقات البحرية والتي تقع في أسفل القطاع من المواقع رقم ٦ ، ٨ ، ٩ فهي متماثلة مع الطبقات الرملية بالقرب من الموقع (٢٠) وهذه الطبقات تتداخل غالبا مع الطفل والتربة الطينية ويمكن الاستدلال من حبيبات التربة الدقيقة المعلقة في المحلول على الترسبات الناتجة عن تيار مائي متقطع . وهذا يوضح تنوع بقايا الحيوانات الموجودة والمتمثلة أساسا في المحارات ، ثم التطور إلى مياه سطحية ، وبعد ذلك إلى مياه ضحلة .ولوحظ وجود تتابع قارىء فوق الطفل ، أدى إلى ظهور بقايا حيوانات ثديية .

ويمكن تلخيص ثلاث طبقات هي طبقة رملية مزدوجة ، وطبقة حبيبات رملية خشنة وطبقة رمال خشنة ومتحجرة . وأخيرا يمكن القول بأن التركيب الطبقي للمواقع المدروسة في المنطقة يدل بوضوح على التعاقب الطبقي من الرواسب البحرية والرواسب القارية .

" الدراسات التقسيمية للبقايا الحيوانية في منطقة الصرار".

لقد تم الحصول على الغالبية العظمى من الفقاريات من المواقع ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ٢٣ حيث لوحظ تمركز العظام بشكل واضح . فالثدييات الضخمة المتمثلة في الماستودون ووحيد القرن والحافريات، كالأبقار تمثل المجموعة الأكثر شيوعا ، وقد عثر على جماجم وفكاك لهذه الحيوانات ، بشكل واسع في المواقع ٦ ، ٨ حيث لوحظ أن هذه الجماجم والأفكاك التي عثر عليها تؤكد عدم نقلها من أماكنها الأصلية (التي ماتت فيه) وأن عظام الكتف والأنياب وجدت بحالة جيدة . أما بالنسبة للأسماك ، فان غالبيتها من نوع المياه العذبة بينما في الموقع (٢١) ،عثر على أنواع بحرية . ومجموعة من الأسنان التابعة للسمك السلحيفي والذي يشمل سمك القرش (...Shark) والسمك الشعاعي ...RayFish عثر عليها في الموقع رقم ٢١ وبالنسبة للطيور فقد تم العثور على بقايا أربعة أنواع تعتبر أول حفريات للطيور يتم اكتشافها في المملكة العربية السعودية . وهناك بعض الحيوانات القارضة، تم اكتشافها بعد عملية نخل التربة ...Soii Sieving أما بالنسبة لرتبة الرأسيات فلم تكن موجودة ضمن العينات المدروسة ، وقد يرجع غياب هذه الرتبة لسببين رئيسيين :

١– عملت العوامل البيئية المختلفة على زوال هذه الحيوانات .

٢– قد لا يكون هذه الحيوانات موجودة أصلا في المنطقة نظرا لعوامل بيئية مختلفة ولكن يجب أن يدرك القارىء أن الدراسة والبحث اقتصرا على مناطق محددة ، وفي موسم عمل قصير ، لذلك فان المزيد من الدراسة والبحث قد تتيح أمامنا آفاقا أكثر وضوحا بالنسبة للحياة المعيشية لهذه الكائنات .

البيئة الحيوانية : (...FAUNA)

١–المرجانيات (مادريبورارا – Madreporaria) :

تم العثور على مجموعة من هذه الحيوانات ، والتي تعيش على هيئة مستعمرات في بيئة المياه الضحلة العذبة .

٢– الحيوانات الرخوية المصراعية (بايفاليفا – ... Bivalvia) :

تم العثور على هذا النوع من الحيوانات في أربعة مواقع متباعدة نسبيا ، ويوجد أنواع من هذه الرخويات بكميات مثل نوع هيترودنتا **Heterodonta** وأخرى قليلة نسبيا مثل الأنوميا **Anomia** والأويستر **Oyster** وهي ذات قشرة سيليسية ، وتظهر هذه الحيوانات اختلافا في التوزيع ولا يبدو نتيجة للاختلاف الطبقي بقدر ما هو نتيجة للعوامل البيئية المحلية ، ويشير وجود هذا النوع من الحيوانات إلى المناخ السائد والذي يتسم بالدفء وبيئة المياه العذبة الطينية .

٣– البطنقدميات (جاستروبودا – ...Gastropoda) :

تم اكتشاف أنواع مختلفة من البطنقدميات من الموقع رقم ٨ (تورتيلا – ...Turritella) والمواقع : ٧ ، ٨ ، ١٣ (سترومباس – ...Strombus) وغيرها من الأنواع التي وجدت في حالة رديئة نتيجة للعوامل البيئية ، وتشير هنا إلى أنه ، نظرا للانتظام المناخي فان البطنقدميات البحرية تطورت وببطء شديد خلال الزمن الثالث (Tertiary) وخاصة في العصر الميوسيني ، بالاضافة إلى هذه المجموعات من الحيوانات ، هناك أعداد أخرى تم اكتشافها في مختلف المواقع بمنطقة الصرار .

الأسماك : Fishes

يتمثل وجود الأسماك في سبعة أجناس على الأقل من سمك المياه العذبة ، وواحدة من الأسماك البحرية ، ويؤيد وجود أسماك العصر الميوسيني في منطقة الصرار الاعتقاد بأن هذه الأسماك غزت افريقيا من قارة آسيا في أواخر العصر البلاستوسيني – Pliopleistocene وقد تعتبر المملكة العربية السعودية هي المنطقة الأساسية في طريق الهجرة لهذه الأسماك إلى افريقيا .

البرمائيات ، الحرشفيات : Amphibia, Squamata

وجدت هذه الحيوانات بصورة نادرة في الزمن الثالث في منطقة شبه الجزيرة العربية والتمييز بين هذه الحيوانات وغيرها في التراصف الطبقي ، أمر ليس بالسهل وقد عثر على أنواع من الضفادع والتي تشير إلى بيئة معيشية رطبة قرب المصادر ، بينما الثعابين تتطلب بيئة رملية جافة ، وأخيرا ، فان وجود هذه الأنواع يتفاوت في المواقع المختلفة ، فقد ظهرت بشكل واضح في الموقع رقم ٦ بينما انعدم في المواقع الأخرى .

هناك أنواع أخرى مثل السيكلوديرما **Cycloderma** وجيوشيلون **Geochelone** وغيرها والتي تتطلب مناخا دافئا وأنهارا دائمة ، لذلك ، يمكن الجزم بأن هذه الحيوانات قد عاشت في بيئة ساحلية ، وبعضها يشير إلى الارتباط الواضح في شمال شرق افريقيا والهند بالنسبة للتوزيع الحيواني لهذه الأنواع في هذه المناطق .

التماسيح Crocodylia :

ظهرت بقايا التماسيح في مختلف المواقع ، ولكن معظمها في حالة هشة وغير متماسكة وأمكن تمييز عظام الأذرع والفقرات والاسنان وهي من النوع المخروطي (كما هو الحال في جميع التماسيح) ، كما تم اكتشاف أجزاء من الأفكاك والتي تعطي معلومات أكثر دقة عن وجود هذا النوع من الحيوانات في المنطقة . وقد لوحظ أن أجناس التماسيح التي عاشت في المملكة العربية السعودية تتشابه تماما مع النوع المعروف بـــ **Crocodylus Pigotti** والذي يعود للعصر الميوسيني المبكر ، وقد درس في شرق افريقيا في جزيرة روزنجا **Rusinga Island** عام ١٩٧٨م، ويمكن القول بأن وجود هذه الأنواع من التماسيح في المملكة العربية السعودية يدعوا للاعتقاد بوجود العلاقة بين البيئة الحيوانية في هذه المنطقة وبين تلك التي في افريقيا وذلك اعتمادا على التغيير البيئي الذي طرأ على كلتا المنطقتين ، كما يشير وجود التماسيح إلى أن المياه كانت موجودة بوفرة على هيئة أنهار وبحيرات حيث أنها البيئة الملائمة لحياة هذه الحيوانات .

الطيور Aves :

تم اكتشاف تسع عينات عظمية تمثل سبعة أنواع من الطيور من منطقة الصرار ، وكذلك من منطقة الهفوف (واحة الجديدة) .

ففي منطقة الصرار عثر على جنس **Ciconiforms** ممثلة في عظام العضد . وجنس **Mycteria Cinereus** في المواقع ٦ ، ٣ = وأجناس أخرى في الموقع ٢١ . أما في منطقة الهفوف ، فقد عثر على نفس هذه الأجناس في حالة غير متماسكة وهشة ، ويدل وجود جنس **Mycteria** أو ما يعرف بناقر الخشب في بيئة تتوفر فيها المياه العذبة ، حيث يحصل على غذائه من البرمائيات والحشرات وغيرها من الحيوانات المائية الصغيرة ، كما يدل وجودها ايضا على انتشار الاشجار والتي بني فيها أعشاشها ، وباختصار فان هذه الأنواع من الطيور تدعو للاعتقاد بسيادة المناخ الاستوائي ، وتوجد هذه الأنواع في الوقت الحاضر في مناطق مختلفة من جنوب شرق آسيا (أندونيسيا ، فيتنام) .

الحيوانات الثديية Mamalia :

تم اكتشاف ما يزيد على ٢٧ نوعا من الحيوانات الثديية والتي تضم العديد من الحيوانات على مختلف أحجامها ابتداء من الثدييا الضخمة المتمثلة في الماستودون وفرس الماء وانتهاء بالقوارض الصغيرة . كما أنها تشمل عددا من الرتب مثل آكلات اللحوم **Cornivora** والحافريات **Artiodactyla** والجرافويد **Giraffoidea** والأبقار **Bovide** وغير ذلك من الرتب والتي يمكن الاشارة إليها فيما بعد .

ومن خلال الدراسات المبدئية على آكلات اللحوم **Carnivora** فان معلومات مهمة يمكن معرفتها والمتعلقة بالبيئة الحيوانية لمنطقة شبه الجزيرة العربية في العصر الميوسيني الأوسط فالحيوانات الصغيرة التابعة لهذه الرتبة تشمل فصائل من القطط **Fells** والفيفرا **Viverra** والتي تشير إلى بيئة أرضية تتغذى على القوارض والسحالي وربما الحشرات ، بينما نوع آخر مثل ميونيستس **Mionictis** والتي تتطلب بيئة تتوفر فيها مصادر مياه وافرة ، وعلى أية حال فان الصورة تظل يكتنفها بعض الغموض ، ولكي تتضح بشكل مرض ، لابد من الاستمرار في البحث والتقصي عن الحيوانات التابعة لهذه الرتبة مستقبلا .

أما الحافريات **Artiodactyla** ، فقد أمكن التعرف علىأجزاء تخص حيوان الخنزير الصغير المعروف علميا باسم " ليسترودونت بج **Listriodont Pig** متمثلة في الأسنان وعظام الركبة والساق. وهذا الكشف يؤيد وجود هذا الحيوان في منطقة أسيا ، هذا ونود أن نشير هنا إلى أن بعض القياسات للعظام **Bones Measurement** أجريت على مختلف الحيوانات ، والتي لا نجد ضرورة لذكرها في هذا التقرير بهذه المرحلة من الدراسة .

الخاتمة

من خلال هذه الدراسات المبدئية والتي لا تعطي أكثر من إشارات واحتمالات لما كانت عليه المنطقة الشرقية من شبه الجزيرة العربية ، ومنطقة الصرار بشكل خاص مستندة على البيئة الحيوانية باختلاف البيئة ، فمثلا ، الموقع رقم ٧ يحوي ترسبات لقنوات مائية ، وهذا بدوره يعكس اختلاف الحيوانات التي تعيش في المياه العذبة ، وتلك التي تتطلب بيئة بحرية كسمك القرش ، بينما المواقع رقم ٦ ، ٨ تشير إلى بيئة المناخ القاري وذلك من خلال الحيوانات الضخمة والتي أشير إليها سابقا في هذا التقرير .

ملحوظة : جميع المراجع بهذا المقال وردت باللغة الإنجليزية ، وهي موجودة بالنص الإنجليزي للإحاطة .

ب – أحوال البيئة والاستيطان في العصرين : البلايستوسيني (و) الهولوسيني في جبة بالنفود الكبير بشمال شبه جزيرة العرب

أندرو جارارد – و – ك . ب . د . هارفي

تعطي رمال النفود الكبير بشمال المملكة العربية السعودية مساحة تبلغ حوالي ٦٨٠٠٠ كم٢ تمتد لمسافة تتراوح بين ٣٠٠ و ٤٠٠ كم في الاتجاه شرق -- غرب ، ١٢٥ و ٢٥٠ كم في الاتجاه شمال – جنوب (خريطة مسح بعثة الولايات المتحدة الجيولوجي عام ١٩٦٣م، باورز، وآخرون ، ١٩٦٦م). وتقع قرية " جبة " إلى الداخل من الحد الجنوبي لرمال النفود بمسافة تتراوح بين ٣٥ و ٥٠ كم عند خطي ٤٠ْ ٥٦َ شرقا × ٢٨ْ ٢َ شمالا ، في اتجاه القرية . وهي تقع في حوض بحيرة سابقة حيث بقيت ظاهرة على شكل سلسلة من جبال الحجر الرملي على امتداد الطرف الغربي للحوض لتحول دون زحف الرمال التي تحملها الرياح من ذلك الاتجاه (أنظر اللوحة رقم ١١٧ ، ٨).

ومع أن "جبة " تقع على طريق القوافل القديم بين منطقة شرق البحر المتوسط وهضبة نجد في المنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية ظل قسم كبير منها دون استكشاف من الناحية الأثرية ، والظروف البيئية القديمة إلى أن بدأت أعمال المسح الأثري بواسطة إدارة الآثار والمتاحف بالرياض في ربيع عامي : ٧٦ و ١٩٧٧م (آدامز ، بار وآخرون ١٩٧٧م وبار ، زاريتز وآخرون ١٩٧٨م) . وحسب علم الكاتب لم تجر دراسة عن الزمن الرابع وعن الظروف الطبيعية الحديثة بالنسبة لشمال وسط شبه جزيرة العرب . وتعد التقارير التي كتبها بلونت عام (١٨٨١م) بعد زيارته للمنطقة عام (١٨٧٩م) والتي كتبها ايتنج عام (١٨٩٦م) الذي زار المنطقة بعده بأربعة أعوام أي في عام (١٨٨٣م).. تعد هذه التقارير أول ما كتب عن آثار منطقة جبة .

وقد كان هدف المسح في عامي: ١٩٧٦م و ١٩٧٧م هو إعادة الكشف والكتابة عن الرسوم والنقوش الصخرية التي تحدث عنها أولئك الرحالة الأوائل ، وكذلك مسح المنطقة بحثا عن المزيد من المواقع الأثرية ، ودراسة التضاريس والطبقات الرسوبية ، والتعرف على الظواهر الطبيعية الأخرى. ولعله من سوء الحظ أن كانت فترات الزيارة المشار إليها قصيرة ، ومع ذلك فقد قدم الرحالة الدليل على وجود أربع مراحل كبيرة من الاستيطان البشري هي :

١-مرحلة العصر الحجري الوسيط. ٢-والمرحلة التي شهدت نهاية العصر الحجري الحديث وبداية العصر النحاسي . ٣- فمرحلة الثموديين والعرب . ٤-وكذلك احتمال وجود فترتين أو ثلاث فترات زمنية شاع فيها وجود البحيرات . وقد نقلت عينات من رواسب البحيرات إلى جامعة كامبردج ، انجلترا لتحليلها بغرض تأريخها بطريقة (راديوكاربون) ، كربون ١٤ .

ويود الكاتب أن يعبر عن شكره لكل من : ك . ب . د . هارفي الذي أجرى التحليلات المشار إليها ، وكذلك د . ف . ر . سويتسور الذي تولى عملية التأريخ بطريقة راديوكاربون بعد ذلك .

تاريخ البيئة الطبيعية لمنطقة جبة :

تتكون الرواسب القاعدية بشمال الجزيرة العربية من مركب يتألف من الصخور النارية لفترة ما قبل العصر الكامبري ، والصخور المتحولة التي تنسب لمنطقة الدرع العربي .

وقد تأثرت المنطقة في نهاية فترة ما قبل العصر الكامبري بفعل عوامل التعرية الشديدة التي حولتها إلى مناطق سهلية تنتشر على بعض الهضاب الصغيرة المتناثرة .

وفي بداية العصر الكامبري تبلورت المنخفضات الكبيرة بالقشرة الأرضية في المنطقة التي تحتل مكانها الآن كل من : تركيا ، وشمال العراق ، وجنوب غرب إيران . وبالرغم من تجمع آلاف الأمتار من الرواسب المتراكمة في هذا الجرف الذي كان يختفي ببطء ، كانت هناك مناطق شاسعة شبه قارية بطبقات مسطحة تبدو في الجنوب الشمالي والشرقي من الدرع العربي.
وتبدو صخور الدرع في الوقت الحاضر مكشوفة على هيئة شريط بامتداد الساحل الغربي للمملكة ، ولكن هذا الشريط يتوسع في جنوب النفود مشكلا أسفينا عريضا يمتد بدوره داخل هضبة نجد الوسطى، ثم يتقوس الطرفل الشمالي الشرقي لهذا الاسفين شمالا باتجاه الجزء الجنوبي الأوسط من النفود الذي يعرف اليوم باسم : قوس حائل .

ومن المعتقد أن هذا القوس قد شكل أرضا صلبة تراكمت فيما حولها الطبقات القديمة للحقبة القديمة (باليوزويك) ثم توالت عليها الرواسب فيما بعد (باوزر وآخرون ١٩٦٦م، تشابمان ١٩٧٨م — أنظر اللوحة رقم ١١٨ شكل ٢). ولعل أقدم هذه الطبقات الرسوبية ترجع للعصر الكامبري إلى بداية العصر الأردوفيشي الذي تعكسه صخور ساق، وأم سحم ورام، وقويرا وسيق الرملية ، ثم العصر الأردوفيشي إلى بداية العصر الديفوني الذي تعكسه أحجار تبوك الرملية والصفائح الحجرية. وتغطي هذه الأحجار حوالي ٨٠,٠٠٠كم٢ في المنطقة الواقعة غرب، وجنوب غرب النفود أو في الخليج الكائن بين قوس حائل والساحل الشمالي الغربي من تكوينات الدرع . تتوارى الصخور المذكورة تحت رمال النفود حول القسم الشمالي من قوس حائل لتعاود الظهور في الطرف الجنوبي الشرقي. ويبدو أنها تشكل ثلثي منطقة النفود على الأقل، كما تشكل المرتفعات الصلبة البارزة في منطقة جبة .

ويعتقد أن معظم الرمال المتحركة التي تغطي المنطقة نشأت من هذه الأحجار الرملية (هولم ١٩٦٠م وخرائط المسح الجيولوجي للولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٦٣م).

كما يبدو أن الأحجار الرملية التي تقع تحت الرمال شمال شرق النفود قد كستها تكوينات الجوف ، المنسوبة للعصر الديفوني والتي تتكون من الطين الصفحي الغريني ، والأحجار الجيرية الرقيقة ثم يليها تكوينات العصر الكريتاسي الأوسط وهو عبارة عن الحجر الرملي لسكاكا — وتكوينات واشا ، وكلا النوعان يبرزان فوق سطح الأرض في مساحات محدودة في المناطق الشمالية والجنوبية الشرقية من النفود . وهذه بدورها أيضا تغطيها تكوينات نهاية العصر الكريتاسي (تكوينات أروما) والتي تتألف من أحجار جيرية لمجاري المياه الضحلة والتي تظهر على امتداد الأطراف الشمالية الشرقية من النفود . أما في الاتجاه الشمالي الغربي من رمال النفود ، فان الصخور الرملية التي تنتمي إلى الحقبة القديمة (الباليوزويك) مغطاة بصخور الزمن الثالث الجيرية . وفي نهاية العصر الكريتاسي بدأت الحركات التي تكونت المرتفعات تشكل نقطة المنخفض الجيولوجي إلى الشمال والشمال الشرقي لشبه جزيرة العرب واستمرت هذه الحركات في نهاية الزمن الثالث الجيولوجي بتكوين جبال طوروس وزاجروس وجبال عمان. وكان تأثر شمال شبه الجزيرة العربية بهذا الارتفاع أو الحركة قليلا ، فيما عدا بعض الميل البسيط جدا تجاه هذه السلاسل الجبلية . والميل في الطبقات الرسوبية والتي تحدثنا عنها حتى الآن لا تزيد عن ١ْ درجة واحدة . ويمكن القول أن هذه المنطقة قد ظلت مستقرة خلال العصور المتأخرة ، باستثناء انخفاض طفيف في حوض السرحان — طريف أو وادي السرحان شمال شرق النفود حدث في العصر الطباشيري أو الأيوسيني المتأخر (باوارز وآخرون ١٩٦٦م) . وبصفة عامة فان هذه المنطقة الشمالية تنحدر ببطيء شديد جدا جهة الشرق والشمال الشرقي .ويبلغ أقصى ارتفاع جبال ما قبل العصر الكامبري الممتدة بطول الساحل الغربي ٢٤٠٠م على حين يصل ارتفاع الصخور الرملية الموجودة غرب وجنوب غرب النفود بصفة عامة إلى ١١٠٠م، مع وجود قمم بارتفاع ١٤٠٠م. أما الارتفاع العام لمنطقة صخور أروما الجيرية بشمال شرق النفود فانه يبلغ حوالي ٧٠٠م(وكالة الدفاع الأمريكية للخرائط ٧١ ، ١٩٧٢م). وليس من دليل على وجود منخفض كبير تحت رمال النفود وان كان هناك احتمال أن يكون وادي السرحان يوضح الخطوط العريضة للقطاع الشمالي .

وقد تراكمت رمال النفود مشكلة ما يشبه شكل السهم بعمق ١٠٠م ، إلى الشرق باتجاه حزام الدهناء الرملي الذي يصله بالربع الخالي في الجنوب .أما الأجزاء الشمالية والجنوبية من النفود ، فان حافتها تتميز بسلاسل الكثبات الطولية المتداخلة التي تمتد باتجاه الشرق تبعا لاتجاه الرياح السائدة ، بينما نجد أن الطرف الغربي والمنطقة الوسطى من النوفد تتكون من كثبان رملية هلالية الشكل . وهذه التلال الأخيرة متقاربة فيما بينها حتى أنها تحجب أو تعزل مناطق التلال الداخلية ، وأعتقد أن الأشكال الهلالية أو الأفلاج التي سجلها بلونت (١٨٨١م) وباجنولد (١٩٥١م)،

وآخرون، ربما كانت منحدرات لواجهات تلك الكثبان الممتدة بشكل متقارب. وقد عثر على تلال هرمية في المنطقة الجنوبية الشرقية (هولم ١٩٦٠م، برامكامب وآخرون ١٩٦٣م وبريد وآخرون ١٩٧٩م).

تقع قرية " جبة " نفسها في وسط النفود الجنوبي بارتفاع ٨٧٢ مترا عن سطح البحر (بلونت ١٨٨١م). ويتراوح ارتفاع جبل أم سلمان عند الطرف الغربي من الحوض بين ١١٠٠ - ١٢٠٠م (لم يعثر على قمم مرتفعة) ،ويوجد بها رمال متراكمة عائقة عرضها ٤كم وطولها يزيد عن ١٤كم . كما توجد سلسلة جبلية شبيهة تعرف باسم جبل غوطا في الطرف الشرقي من الحوض ، بها رواسب رملية عائقة في منطقة تمتد حوالي ٨كم من الشرق إلى الغرب وحوالي ٣كم ، من الشمال إلى الجنوب . ويظن أن يكون لهتين السلسلتين أساسات من صخور منطقة " ساق " الرملية ، فمم من صخور تبوك الرملية (برامكامب وآخرون ١٩٦٣م- أنظر اللوحة رقم ١١٨ شكل ٣) . ولقد تم دراسة رواسب البحيرات وغيرها من الرواسب الغرينية والطمية بحوض " جبة " في الحقل بواسطة كاتب هذا المقال . أما التحليلات المعملية أو المختبرية فقد أجراها السيد هارفي ومساعده بجامعة كمبردج ، وسوف ونوضح في ملحق لهذا التقرير النتائج ، والدراسات ، كما أن بعض هذه النتائج والدراسات قد أوردت في النص .

لوحظ وجود سبع وحدات أو مناطق رسوبية كبيرة بحوض جبة ، وفيما يلي وصف لعملية الترسيب بها (أنظر اللوحة رقم ١١٨ شكل ٣ واللوحة رقم ١١٩ شكل ٤) :

١- عثر على الطبقات الرسوبية الدنيا المتمثلة في الطبقة رقم ٦ في حفرية أجريت في بئر حديثة العهد تقع على مسافة ١,٥ كم شرقي الركن الجنوبي الشرقي لجبل أم سلمان . وكانت الرواسب من الطفال الضارب للون البني ، ومن المعتقد أن يكون عمقها حوالي ١٢م تقريبا كما أشار المسئول عن الحفر .وتوجـد هذه الرسوبات فوق الصخور الرملية التي يعتقد أنها تنسب لصخور ساق الرملية التي تعود إلى العصرين : الكامبري والأوردفيشي التي عثر عليها في اساسات جبلى أم سلمان وغوطا . وهي تحوي طحالب بحرية " دياتوم " تشبه في طبيعتها ما عثر عليه في طبقة الرواسب رقم ٥ ب ، ولكنها تختلف عما عثر عليه في الرواسب بالطبقة رقم ٥ أ التي ربما تراكمت تحت ظروف رطبة أو مائية طويلة الأمد ، الأمر الذي يوحي بظروف مناخية أكثر مطرا من الوقت الحاضر .

٢- تغطي الطبقة رقم ٦ رواسب الطبقة رقم ٥ ب والتي تظهر طبقاتها على سطح البئر وهي من الطفال الأبيض المتحجر ، والتي كان من المعتقد أن عمقها ١٢ مترا تقريبا كما أشار المسئول عن الحفر. وقد تحلل ما يزيد عن ٨٣ ٪ من هذه المادة عندما تم تسخينها في حامض الهيدروكلوريد ، الأمر الذي أحى بأنها مادة متبخرة . كما تشتمل هذه الطبقة الرسوبية على طحالب ايضا .وهذا يعني مرور فترة طويلة على مساحات ضحلة المياه جدا ، وأنها كانت تتبخر موسميا أو على فترات مخلفة رواسب من الأملاح المتراكمة ، وإذا كان هذا الحوض مغلقا ، فان ذلك يعني أنه كانت هناك أحوال مناخية شبه جافة أو جافة . وتغطي رسوبات هذه الطبقة وأيضا رقم ٥ أ اللتان لا يمكن التمييز بينهما في الحقل المساحة العظمى من قاعدة الحوض حيث جرى اظهارها أخيرا . ، وربما أنها تمتد تحت الرمال شمالا وجنوبا .

٣- أما طبقات الرواسب المتبقية فقد جرى تسجيلها ونسبتها لشواطيء مجرى ضحل جداً ينحدر بعيدا عن الجانب المحجوب عن الرياح من جبل أم سلمان عند الطرف الجنوبي الشرقي منه . أما طبقة الرواسب ٥ أ ، فان سمكها غير معروف ، ولكنها من الطمي الأبيض مثل مواد الطبقة ٥ ب التي يرجح أن تكون من المواد المتبخرة . وعلى أية حال فان ٨٪ منها فقط كان قابلا للذوبان عندما تم تسخينها في حامض الهيدروكلوريد ،كما كشف الفحص بالميكروسكوب عن كونها نوعا من الطحالب البحيرية ، الأمر الذي يوحي بأحوال مناخية أقل مطرا نسبيا عما كانت عليه عندما تراكمت الطبقة الرسوبية ٥ ب، أو ربما كانت درجة التبخر أقل. وقد كشف التأريخ بطريقة كربون ١٤ عن كونها ترجع إلى ٢٥٦٣٠ ± ٤٣٠ سنة ق . م الوقت الحاضر (العينة رقم ٣١١٧كربون ١٤) .

٤- يبلغ سمك رسوبات الطبقة رقم ٤ حوالي ٠,٢٥ تقريبا . وهي مكونة من حبيبات الرمل الدقيقة والمتوسطة ، ولكون هذه الحبيبات خشنة ولامعة بوجه عام ، فربما كانت محلية المنشأ ونقلت بفعل عامل الرياح ، وربما تكون هذه الطبقة الرسوبية معاصرة لبداية تراكم رمال النفود الكبير بفعل الرياح ، وهو أمر يوحي بأحوال بيئية جافة .

٥- أما رسوبات الطبقة رقم ٣ فهي من الطفل الرملي الدقيق وسمكها ٠,٢٥ م ، وهي سوداء اللون ، مما يوحي باحتوائها على نسبة عالية من المواد العضوية . وقد نجم عن احتراقها عند درجة ٦٠٠ْ أن فقدت كمية تتراوح بين ٦ إلى ١٦٪ من وزنها ، كما كشف الفحص الميكروسكوبي عن احتوائها على كمية من بقايا النباتات ، وبناء على ذلك ، فهي إما أن تكون تربة قديمة جداً أو تكون رواسب بحيرية أو سبخية تشير لأحوال مناخية أكثر مطرا. وكشف التأريخ بطريقة كربون ١٤ عن أنها تعود إلى ٦٦٨٥ ± ٥٠ عاما قبل الوقت الحاضر بموجب (العينة رقم ٣١١٨) .

وقد لوحظ وجود طبقات رسوبية مشابهة بالقرب من سفح الجانب المواجه للرياح من التلال على طول الحدود الشمالية والجنوبية للطرف الغربي من حوض جبة. وفي هذه الحالات وفي الأجزاء العليا من التلال ينعدم الطفل الرملي الأسود ليظهر إلى حد ما الرمل الكلسي أو الأسمنتي المحتوي على جذور وسيقان النباتات القشرية .

وبالنسبة لمواقع العصر الحجري الحديث، والنحاسي، فقد عثر عليها من وقت لآخر فوق الطبقة المليئة بقشور النباتات المشار إليها . ويبدو أن الفاصل بين طبقة الطفل الرملي الأسود، وطبقة الرمل الجيري يمثل الفواصل للطبقة السبخية، كما عثر على موقع معاصر يضم جذور النباتات، وسيقان النباتات القشرية والرمل الأسمنتي جنوب شرق جبة بمسافة ٣٥ كم بالقرب من " قنا " الواقعة داخل النفود بحوالي ١٠ كم (الموقع ١٣ - ٥ - ٢ عند خط ٤١ْ ٢٥َ شرقا × ٢٧ْ ٤٧َ شمالا - أنظر ، بار ، زاريتز وآخرون ١٩٧٨م) مما يفسر ضعف تكون التربة على نطاق واسع في الرمال بالوقت الحاضر .

٦- تتكون الطبقة الرسوبية رقم ٢ من حبات الرمال المتوسطة والدقيقة ، مع وجود الحبيبات الخشنة اللامعة التي تشبه الطبقة الرسوبية رقم ٤ ، ويبلغ سمك هذه الطبقة حوالي المتر ، وتوحى بأن النفود خضع مرة أخرى للأحوال المناخية الجافة .

٧- أما الطبقة الرسوبية رقم ١ فقد كانت من الحجر الرملي الجيري ، سمكها حوالي ٠,٣ م من الرمل الأسمنتي تشبه أساسات الحجر الرملي لمنطقة ساق بجبل أم سلمان . وتضم هذه الطبقة قدرا كبيرا من الرمال الخشنة والحصى الأمر الذي يجعلنا نعتقد أنها ربما تكونت نتيجة تدفق مجرى ينحدر من أحد الجبال أثناء فترة ارتفعت فيها كمية الأمطار نسبيا . ومن الممكن أن يكون تكلسها قد حدث في فترات مناخية جافة لاحقة .

وكان سطح الطبقة رقم ٥ قد تأثر بشدة من جراء التعرية الجوية في معظم أرجاء الحوض ، وعلى كل حال ، فقد كان هناك عند الطرف الغربي لسفح جبل أم سلمان ، طبقتان مسطحتان من الرواسب يبدو أنها أقل تأثرا بعوامل التعرية الجوية ، وربما تمثل تكوينات حديثة العهد معاصرة لتراكم الطبقة الرسوبية رقم ١ . وبالرغم من أن ظهور القرية فوق أرض الطرف الشمالي من الحوض يوحي بأنها لم تكن بها أية حياة في الماضي القريب . ويسرني أن أذكر أن بلونت في سنة (١٨٨١م) سمعت بقصص عن البحيرة سالفة الذكر في منطقة جبة أثناء زيارتها عام ١٨٧٩ م .

أن أقرب محطة أرصاد جوية لجبة توجد في حائل على مسافة ٦٠ك . م . في الاتجاه الشرقي . وتوحي التقارير المسجلة بين ١٩٦٦ - ١٩٧٤م باختلاف شديد ، ولكن معدل الترسيب ١٠٣,٢ مم . ومتوسط درجة الحرارة في يناير "١٠,١ْ" شتاء بينما نجد أن متوسط الحرارة في أغسطس " ٣١,٨ْ " درجة مئوية ، وتهبط درجة الحرارة في بعض الأحيان إلى ما دون الصفر في منتصف فصل الشتاء. كما أنها يمكن أن ترتفع لما فوق ٤٠,٠ْ في منتصف الصيف (سيفيسما ١٩٧٨م) - ولاحظ كل من "بارسوئز" و "باسل" (١٩٦٨م) امكانية العثور على مياه متجمعة في المنخفضات الغربية الصغيرة في منطقة الكثبان الرملية في الأيام القليلة التي تعقب سقوط الأمطار الرعدية الشديدة ، غير أن الامدادات المنتظمة من المياه بمنطقة جبة يلزم ضخها من عمق يتراوح بين ٥٠ - ٧٥م تحت سطح الأرض في الوقت الحاضر .وربما كان مستوى المياه مرتفعا نسبيا قبل البدء في حفر الآبار الارتوازية ، ولكن أثناء زيارة كل من بلونت: في يناير ١٨٧٩م، وايتنج في أكتوبر ١٨٨٣م كان يتم الحصول على المياه بحفر الآبار العادية باليد لعمق يتراوح بين ١٢ - ٢٣م تحت مستوى سطح الأرض .

أن التلال الرملية تمتص المياه بسهولة ، وتحتفظ بها دون مستوى التبخر لصالح النباتات ذات الجذور العميقة . وعليه ، فان النفود كان غنيا بالعشب أو العلف على مدار العام وخاصة شجيرات "الغضا" (بلونت ١٨٨١م) والتي تعرف باسم " الأفسنتين " (نب) أو "الأرطماسيا" ، احدى البذرة ، أو "مونوسبيرما" ، (ألريد ١٩٦٨م)، كما أن هناك وفرة من النباتات الحولية تنمو بعد عواصف الشتاء المطيرة وتقول بلونت : " في الحقيقة أنها أغنى منطقة بالعشب من أي منطقة أخرى بين دمشق وحائل خلال فترة زيارتها لها". كما سجلت أيضا رؤيتها لآثار أقدام الأرنب البري (ليبوس كابنسز)، والبقر الوحشي في النفود الأوسط ، كما لاحظ كاروثرز (١٩٣٥م) آثارا لنفس الحيوانات وكذلك النعامة في النفود الغربي عام ١٩٠٩م، وعثر الكاتب على هيكل لثعلب عند سفح جبل أم سلمان عام ١٩٧٧م، وكذلك قرون لذكر وأنثى الغزال التي كانت تصاد بجبل عواظا في السنوات القليلة الماضية .وقد ساعد وجود الجبال على ظهور الوعل أو التيس الجبلي على نحو ما هو موجود بجبال وسط الجزيرة العربية (هاريسون ١٩٦٨م) ، وأن لم ترد عنهم تقارير في الماضي القريب .

وهذا التراصف الرسوبي الذي سبق شرحه إلى حد كبير وصف مكلاور (١٩٧٦م ، ١٩٧٨م) لبحيرة المندفان في الطرف الغربي للربع الخالي (أنظر شكل : ١) وكذلك في بعض أماكن أخرى من الربع الخالي . ولقد عثر " مكلاور " على دلائل لجبلين رئيسيين من الرواسب البحرية يرجع تاريخ أقدمها للفترة ما بين ٣٦,٠٠٠ و ١٧,٠٠٠ قبل الآن مع التأكيد على الفترة ما بين ٣٠,٠٠٠ و ٢١,٠٠٠ قبل الآن ، أما الثانية فيرجع تاريخها لما بين ٩,٠٠٠ و ٦,٠٠٠ قبل الآن ، وقد تكونت البحيرات الأقدم في تجاويف الفراغات لرسوبات البليوسين تحت رمال النفود ، والتي تحتوي على عظام ورغامية للنعام ، ورخويات حيوانية والمنخربات الحيوانية . ثم أعقب ترسبها فترة من الجفاف الشديد الذي تراكمت خلالها كثبان الرمال في مرحلها الأولية بالمنطقة .

وهذه البحيرات الأخيرة أو الطبقات الرسوبية الخاصة بها ، جرى ترسيبها في الفجوات الغرينية ضمن هذه الكثبان كما أنها تحوي عظام النعام ، وفي بعض الأوقات وجدت معها الأدوات الصوانية من نمط أدوات العصر الحجري الحديث ، فضلا عن جذور وسيقان النباتات ، وقطع من عظام الأبقار . وكان سمك الطبقات الرسوبية المتراكمة في بحيرة مندفان حوالي ٢٥ مترا ، في حين أن الرواسب في المناطق الأخرى نادرا ما تزيد عن المتر الواحد من حيث العمق . بينما نجد أن الطبقات الرسوبية في المناطق الأخرى نادرا ما تزيد عن متر واحد في العمق على نوع من المرل الجيري الناعم ذي اللون الرمادي . في حين تحوي الأخرى تربة رمادية وغرين أو مرل .

وعثر على دلائل تزايد عملية الترسيب أبان الفترة الأخيرة من هاتين الفترتين في موقع " عين قناص بواحة الاحساء شرقي الجزيرة العربية (أنظر اللوحة رقم ١١٧) . واكتشف د . عبد الله مصري (١٩٧٤م) دلائل لثلاث فترات زادت فيها الرواسب المتعلقة بالفترة المطيرة يشير تأريخها بطريقة الراديو كربون للفترة ما بين ٦,٥٠٠ – ٧,٠٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر ، تعود للفترة ما قبل صناعة الفخار إلى العصر الحجري الحديث ، كما تم العثور على عظام الخيل في هذه الطبقات الرسوبية المطيرة .

كما تم العثور على المزيد من الشواهد البحيرية في شمال غرب جبة في الشام تشير إلى ارتفاع نسبة الترسيب خلال هذه الفترات (أنظر اللوحة رقم ١١٧) : لمعرفة المواقع وكذلك بحوض الجفر جنوب الأردن ٢٥ مترا من طبقات الرواسب من الحجر الجيري والمرل قد ترسبت في أواسط العصر الجليدي ، ووجدت الشواطئ الساحلية مغطاة بالأدوات الموستيرية من نمط الليفالويس (هكريدو وايزمان ١٩٦٨م)، وأمكن الحصول على تأريخ بطريقة كربون ١٤ يتراوح بين ٢٦,٤٠٠ ± ٨٧٠ سنة قبل الآن . (العينة رقم ١٧١٩هـ . ف)التي حصل عليها أو جمعت من القسم العلوي للطبقات الرسوبية . وفي خلال الفترة التي توالت على البحيرة ، انتشرت في حوضها قطع وطبقات من الحصباء . أم الأدوات السطحية التي عثر عليها ، فانها تعلوها طبقة قديمة وتأثر شديد بعوامل التعرية الجوية . ويبدو أن هذه الفترة كانت تتميز بالجفاف الشديد والعواصف الرملية الشديدة عما هي عليه اليوم ، ثم عادت الأحوال الرطبة لفترة قصيرة في نهاية العصر الحجري أو أوائل العصر الهلوسيني ، أدت في النهاية إلى التحلل الجزئي للأحجار الجيرية وتكوين الطبقات الرسوبية الحالية .

وتأتي الشواهد أيضا على بحيرات العصر الجليدي الأوسط من حوضي دمشق وتدمر ، حيث كشف التاريخ بطريقة راديو كربون للمواد الرسوبية البحرية القريبة من سطح الحوض للأولى بين ٢٣,٦٠٥ ± ٥٦٥ (عينة ٤٤٧٠ هـ ق) والفترة ما بين ١٨,٩٩٠ ± ٥٢٠ سنة قبل الوقت الحاضر (عينة ٤٤٧١ هـ ق) كيسرو وآخرون ١٩٧٣م) . أما بالنسبة للثانية فترجع للفترة بين ١٩,٤١٠ ± ١٥٠ (عينة رقم ٧٥٩٧ ج ر ن) والفترة ١٨,٩٠٠ ± ٢٠٠ عاما قبل الوقت الحاضر (عينة رقم ١٥٠ ت ك) (ساكاجوشي ١٩٧٨م) .

أما البيانات الواردة من البحر الميت – بحيرة ليسان بوادي الأردن ، فانها أكثر تعقيدا نظرا للوهدة الانهدامية التي اجتاحت المنطقة . ولكن يبدو أنها تشير إلى انخفاض معدل الترسيب أو ربما زيادة البخر السطحي بعد الفترة التي تسبق ٢٠,٠٠٠سنة من الوقت الحاضر (نيف وايمري ١٩٦٧م). وقد اتضح ذلك بناء على نتيجة تحليل تم بطريقة كربون ١٤ الذي أشار لفترتين قصيرتين تتراوحان بين ٩٨٥٠±١٥٠و ٤٤١٠ ± ٣٢٠ عاما قبل الآن . كما عثر"روبيرتز وآخرون ١٩٧٩م " في الجهة الشمالية بحوض قونيا في تركيا على دليل آخر عبارة عن بحيرة ذات شواطيء عالية في الفترة بين ٢٣,٠٠ – ١٧,٠٠٠ وكان آخر مستوى وصلت اليه في الفترة ما بين ١٢,٠٠٠ – ١١,٠٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر ، وربما كان للفترة الأخيرة علاقة بالمياه الناتجة عن ذوبان الجليد . وعثر على نفس التسلسل في كل من أحواض البحيرات بشمال افريقيا ومنطقة الصحراء الكبرى.وقد لاحظ كل من ستريت وجروف(١٩٧٦م و ١٩٧٩م)،أن مستوى البحيرات كان عاليا في هذه المنطقة خلال الفترة قبل ١٥٠٠٠سنة ق . الوقت الحاضر ، وفيما بين ٨٠٠٠ و ٩٠٠٠ (وبين ٦٥٠٠/٦٠٠٠) وبين ٤٨٠٠ ثم بين ٣٥٠٠ و ٣٠٠٠ سنة قبل الحاضر . وقد توارت معظم هذه البحيرات في الفترات التي تخللت هذه التواريخ بسبب انخفاض معدل الترسيب أو ربما زيادة البخر السطحي سارنتين ١٩٧٨م).

في دراسته العامة عن تاريخ الرمال العظمى في العالم حيث وجد أن الكثبان الرملية كانت في أوج نشاطها وانتشارها أبان قمة امتداد العصر الجليدي في الفترة بين ١٨٠٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر كحد أقصى، وأن قمة سكونها كان في ظل الظروف المناخية المثلى ٦٠٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر .

تاريخ الاستيطان البشري بمنطقة جبة :

على نحو ما سبق أن ذكرنا في المقدمة ، فقد تم العثور على شواهد لأربع فترات كبرى من الاستيطان في جبة ، مع أن الدليل الوحيد على قيام استيطان دائم في المنطقة وجد في الفترة الأخيرة من تلك المراحل . ويضم الموقعان الأكثر قدما أدوات موستيرية من نمط ليفالويس تشبه تماما أدوات العصر الحجري الأوسط (في فترة ما بين ٨٠,٠٠٠ - ٤٠,٠٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر ، مثلا) . ويقع أحد هذين الموقعين بالقرب من قمة جبل أم سلمان (٢٦ أ - ٢٠١ - أنظر اللوحة رقم ١١٨ شكل رقم ٣) ، ويبدو أنه موقع مقلع للأحجار أو انه مصنع قمم الصخور المكونة من الحجر الرملي الحديدي ، أما الموقع الثاني فيقع على حافة الصخور الرملية على سفوح الركن الجنوبي الشرقي من الجبل (٢٥أ-٢٠١) ويضم كلا من الحجر الرملي الحديدي والأدوات المصنعة من الكوارتز المحلي ، وكما عثر كذلك على أدوات موستيرية من النمط الليفالويس متناصرة فوق سطح الطبقة الرسوبية رقم ٥ المتأثرة بعوامل التعرية الجوية (٢٠١-٢٥ب) شرقي الموقع السابق تماما ، وحيث أن العينة التي أرخت بطريقة كربون ١٤ والتي آشارت للفترة ٢٥,٦٣٠ ± ٤٣٠ قبل الوقت الحاضرة قد تم الحصول عليها أو جمعت من مستوى مماثل وهو (١٠٠م) غرب المنطقة ، فيبدو من المحتمل أنها جرفت إلى هذه الطبقات الرسوبية . ومع ذلك فانه من المحتمل جدا أن يكون البحيرات سائدة خلال فترة العصر الحجري الأوسط ، حيث تم تسجيل حوالي ٢٤ مترا من الرواسب البحيرية من البئر .

وبالرغم من أنه كان يسود الفترة المتأخرة من العصر الحجري القديم أحوال بيئية مرضية ، إلا أنه لم يتم الكشف عن المزيد من آثار الاستيطان البشري في منطقة جبة حتى الفترة التي شهدت نهاية العصر الحجري الحديث وبداية العصر النحاسي. وهي الفترة التي تعاصر نمط الاستطان الذي عثر عليه بحوض " أزرق " إلى الشرق من الأردن (أنظر شكل رقم ١) (جارارد وستانلي برايس ١٩٧٧م). فلقد عثر على ١٢ موقعا يحتمل نسبتها تاريخيا إلى العصر الحجري الحديث أو النحاسي ، ثمانية منها بالقرب من سفح الجانب المواجه للرياح من سلسلة التلال الرملية الممتدة على الحدود الشمالية والجنوبية من حوض جبة (٢٠١-٢٥هـ - ط (و) ٢٠١-٢٧أ- ب، أنظر اللوحة رقم ١١٨ شكل رقم ٣) . أما المواقع الأربعة المتبقية الأقل انتشارا ،وعثر عليها فوق سطح الطبقة الرسوبية التي تحتوي على الطحالب البحرية أو المواد بقايا سبخات(كما سبق شرحه) . ولقد ورد وصف محتويات هذه المواقع في تقارير كل من : بار ، زاريتز وآخرون (١٩٧٨م)، وشملت رؤوس أسهم دقيقة ، وأنصالا ومخارز ومكاشط طرفية مصقولة ، وسواطير أو مفارم كبيرة ، ومغارف أو مجارف ، وقليلا من الفخار . كما أن الأدوات صنعت من أنواع مختلفة من الأحجار مثل : الشيرت ، الريوليت ، الحجر الرملي الحديدي والكوارتز . أما في الوقت الحاضر فان أقرب الشواهد البارزة من حجر الريوليت توجد جنوب شرق حائل بمسافة ٦٠ كم ، بينما نجد أن أقرب الشواهد البارزة من حجر الشيرت توجد شمال شرقي منطقة أروما على بعد ١٤٠كم .

ويحتمل نسبة النقـوش الصخرية من " نمط جبه " المبكر التي عثر عليها على امتداد سفح جبل أم سلمان ، وفي المناطق المحيطة فوق جبل "غوطا"، يحتمل نسبتها لهذه الفترة بالرغم من أنه لا يوجد ما يبرهن على ذلك في الوقت الحاضر. وهذه النقوش الصخرية مغطاة بطبقة كثيفة جدا من العفن عن تلك النقوش الأقدم التي تعود للفترة ما بين ١٥٠٠ و ٢,٥٠٠ قبل الوقت الحاضر (أنظر: كلارك في تقرير بار ، زارينس وآخرون ، ١٩٧٨م). وتتميز برسوم الأبقار ذات القرون الطويلة والقصيرة المصاحبة لأعداد من المجسمات من نمط العصي، أو الأشكال الآدمية المكتملة التي يحمل بعضها أقواسا وحبالا، وسهاما، ونصالا أو رماحا، وربما عصي الرمي وهراوات أيضاً. وكذلك أدوات منجلية الشكل ذات مقابض قصيرة .كما ظهرت فصائل متنوعة من الحيوانات تشمل: الجياد، الوعل ، والماعز والأغنام ، الغزال والقطط وكلاب الصيد. وليس هناك ما يشير إلى أن الأبقار والجياد كانت مستأنسة .كما توحي ألفة هؤلاء الناس مع الثيران، إلى جانب عدم ظهور البقر الوحشي والجمال ... توحي بأن فن النقش الصخري يعود لفترة كانت فيها الأحوال الجوية طيبة مثل فترة منتصف الألف السابع قبل الوقت الحاضر المقترحة تأريخا لجبة .

أما ثاني مراحل فن النقش الصخري الكبرى في جبة، فيمكن إرجاع تأريخها لفترة النقوش التي ظهرت معها وهي تعود للفترة الثمودية فيما بين ١٥٠٠-٢٥٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر، وتتميز هذه المرحلة برسوم : الجمال والجياد والوعل والماعز والأغنام والغزال والأشكال الآدمية بنمط العصي التي رسمت أحيانا راكبة الجمال والخيول . وكذلك يوجد رسوم شجر النخيل ، وتبين واحــدة منها في جبل غوطة شخصا يتسلق

لجمع البلح . ولا تظهر هنا رسوم الأبقار ذات القرون الطويلة أو القصيرة . ولسوء الحظ لم يتم الكشف عن مستوطنات متكاملة أو مؤكدة لهذه الفترة الزمنية . وعلى أية حال ، عثر على مجموعات من الدوائر الحجرية والركامات فوق هضبة من الحجر الرملي يتراوح ارتفاعها بين ٥٠-١٠٠م عن الحوض شمال قمة جبل أم سلمان الرئيسة (الموقع : ٢٠١-٢٦ ب، أنظر اللوحة رقم ١١٨ الشكل رقم ٣) ، وربما كانت النقوش الثمودية المحفورة عليها تعود لهذا العصر ،كما أنه لم يعثر على أدوات مع هذه الدوائر الحجرية ، ويحتمل أن يكون هؤلاء الناس قد نقشوا أشكالا على المنشآت القديمة .

أما المرحلة الأخيرة من نقوش جبة الصخرية ، فيمكن ارجاع تاريخها لفترة النقوش الصخرية لها وهي الفترة التي تعرف باسم " الفترة العربية " ، وقد ظهرت هنا رسوم للآدميين بأنماط العصا ، والوعل والخيل ، والأشخاص راكبي الجمال تشبه النمط الثمودي السابق . ولعل الدليل الوحيد على وجود الاستيطان في هذه المرحلة يقع أيضا حول القرية الحالية التي لم يتم الكشف عن أساساتها . والمهم هنا أن نذكر أن العديد من الآبار المطوية بالحجارة ، والمباني الممتدة على طول الطرف الشمالي من القرية قد غطتها الرمال حاليا . ويحتمل جدا أن تكون المستوطنات القديمة ما زالت مدفونة .

كانت القرية تضم ٩٠ منزلا و ٥٠٠ من السكان وقت زيارة ايتنج (١٨٩٦م) و (١٨٨٣م)، كما كان هناك محطة بالتزود بالماء على طريق القوافل بين منطقة شرق البحر المتوسط ومنطقة نجد . ويمر هذا الطريق خلال منطقة حوض الأزرق ثم امتداد وادي السرحان ، عبر الجوف باتجاه " جبة " وحائل (أنظر لوحة ١١٨ الشكل ١) . وتعيش القرية حاليا على ري وزراعة النخيل ، وأشجار الفواكه ، والخضروات فوق الطبقات الرسوبية السابق الحديث عنها ، كما تقوم حرفة الرعي في ثنايا الكثبان الرملية المتاخمة ، كما يفيد البدو – مثل قبائل عنزة من الشمال وقبائل شمر من الجنوب .. يفيدون من المراعي الغنية بالعشب في مناطق تلك التلال والكثبان الرملية . وقد اعتادت قبائل عنـــزة على قضاء فصل الصيف في المناطق الزراعية ومناطق التلال في شرق الشام . أما في الشتاء وأوائل الربيع فيقضونها في منطقة النفود (فورد ١٩٣٣م) .

تلخيص

لقد كشفت الطبقات الرسوبية الجيولوجية من الزمن الرابع والعصر الهلوسيني بحوض جبة عن قيام فترتين ، وربما ثلاث فترات كان يسود فيها نظام البحيرات ، وكانت أقدم تلك الطبقات الرسوبية (الطبقة رقم٦) من الطفل، ويحتمل تكونها في ظل فترات طويلة كان الجو فيها ما يزال مطيرا ، الأمر الذي يوحي بأن المناخ كان أكثر استقرارا عما هو عليه الآن . في حين أن الطبقة التي تليها (رقم ٥ ب)، من المواد المتبخرة ، الأمر الذي يوحي بزيادة الجفاف والتبخر الموسمي للمياه وبالتالي تراكم الأملاح . ثم أعقب هذه المرحلة الطبقة (٥أ) ، التي تضم الطحالب البحرية والتي يرجع تاريخها إلى ٢٥٦٣٠ ± ٤٣٠ سنة قبل الوقت الحاضر ، ويعني ذلك توفير المياه بصورة دائمة . مع درجة عالية في عملية الترسيب أو إلى قلة درجة التبخر عما كانت عليه معاصرة للزحف الأولي لرمال النفود ، وتعتبر شاهدا على قيام فترة من الجفاف الشديد .أما المرحلة الثالثة فهي (طبقة رقم ٣) فهي من الغرين الرملي الأسود وبها نسبة عالية من المواد العضوية التي تتمثل اما في تربة العصر الحجري القديم ، أو الطبقات السبخية ويعود تاريخها إلى ٦٦٨٥ ± ٥٠ قبل الآن . ويبدو أنها معاصرة لفترة ضعف تكون التربة فوق أرض النفود الشاسعة . بعدها تأتي المرحلة الثانية (طبقة رقم ٢) ، وهي من الرمال التي تذروها الرياح التي تشبه طبقة المرحلة الرابعة ، مما يوحي بعودة أحوال الجفاف واتساع رقعة الصحاري الرملية .أما المرحلة الأخيرة وهي (طبقة رقم ١) ، فانها من الحجر الرملي الكلسي ، تحتوي على رمال خشنة كثيرة وحصى . ومن المحتمل أن يكون تكوينها جاء نتيجة لجرف سفحي أو وجود مجرى مائي كان ينساب في ظل أحوال شبه جافة ، وأن يكون التكلس نتيجة الجفاف الذي أعقب ذلك . كما أن الطبقات سالفة الذكر بحوض جبة ربما كانت معاصرة لتكوينات (الطبقة رقم ١) .

أن الفترات التاريخية التي تم الحصـــول عليها من بحيرات العصر البلايستوسيني المتأخر ، ورواسب أواســـط العصر الهلوسيني أو الرواسب السبخية ، تقريبا متطابقة مع الفترات التاريخية لطبقات الرواسب البحرية بحـــوض الأجفر جنوبي الأردن (هكريد وايزمان ١٩٦٨م) ، وكذلك مع رواسب بحيرة المندفان بجنوب الجزيرة العربية (مكلاور ١٩٧٦م)، وأحواض البحيرات في الصحراء الأفريقية (ستريت وجروف ١٩٧٦م).

هناك أربع فترات من الاستيطان هي : فترة العصر الحجري الأوسط ، وفترة نهاية العصر الحجري الحديث وبداية العصر النحاسي ، ثم الفترة الثمودية والعربية ، وهذه تظهر في مجموعة مواقع استيطانية، والنقوش الصخرية والكتابات. وعلى أية حال ، فان الدليل الوحيد على قيام الاستيطان الدائم يتمثل في المستوطنات حديثة العهد . كما توجد مواقع الفترة بين نهاية العصر الحجري الحديث وبداية العصر النحاسي ، فوق رواسب التربة القديمة متاخمة لما يشبه السبخة التي تشير إلى أن الأحوال الجوية كانت أكثر استقرارا من الوقت الحضر .

وربما كانت النقوش الصخرية المعروفة باسم (نمط جبة) معاصرة لهذه المواقع نظرا لأن غشاء العتق عليها أكثر كثافة منه على النقوش الثمودية الأقدم . والرسوم التي توضح حياة الألفة مع الأبقار أو الثيران التي لا يحتمل وجودها في شمال وسط الجزيرة العربية ، إذا كانت الأحوال المناخية أكثر تشبعا بالرطوبة ، ومن الممكن جدا – حسبما تشير الطبقات الرسوبية المتعاقبة – أن يكون استيطان فترة العصر الحجري الأوسط معاصرا إما للأحوال المناخية الموسمية ، أو البحيرية الدائمة وأن يكون الاستيطان الثمودي والعربي المبكر معاصرا للطبقات الرسوبية التي تتخلل تلك الطبقة والموجودة تحت قرية جبة الحالية .

ملحـــــق

حول تحليل الطبقات الرسوبية من الزمن الرابع والعصر الهلوسيني بحوض جبة في المملكة العربية السعودية (ك.ب.د. هارفي)

تقنية اجراء التحليلات :

جرى تصنيف العينات على أساس حجم الحبيبات باستعمال الغربال الجاف أو المبلل الذي يلائم حجم الحبيبات . أما الأجزاء الأدق حجما ، فقد تم تحليلها بطريقة الأنبوب الماص للحصول على عينات مختارة ، والا كانت العملية استهلاكا للوقت إلى حد كبير . واستخدمت طرق مختلفة للتأكد من انفصال الحبيبات عن بعض طبقا لنوعية الطبقة الرسوبية موضوع الدراسة . وعلى أية حال ، فانه من غير الممكن التأكد دائما من أن العينة منفصلة تماما قبل غربلتها ، وعليه سوف نتناول فيما يلي المحتويات التي قد تتضمنها العينة :

يمكن تحليل العديد من العينات على أساس شكل حبيباتها وتركيبها الخارجي ، ثم درجة تشبعها بالحديد وذلك باستخدام الميكروسكوب ثنائي العينين . وهناك تفاوت بسيط من حيث شكل الحبيبات بين ذات الزاوية وشبه الزاوية منها ، والمدورة منها وشبه المدورة ، وذلك على أساس مدى وضوح أركانها وأجزائها أو أطرافها . كما كنا نشعر بأنه لا حاجة بنا للمزيد من الدارسة التفصيلية التي تجرنا لمعرفة القياس الدقيق لأشكال قائمة الحبيبات نظرا لأن الفوارق بين الطبقات الرسوبية كانت قد اتضحت من جراء المشاهدة المبدئية . فبالنسبة للسطح الخارجي كان يتراوح بين اللون القاتم ، واللامع والمتبلر من الحبيبات . وتم تحليل عينات صغيرة من كل طبقة رسوبية ، وذلك بسبب بقاياها التي تعذر تحللها عن طريق التسخين البطيء في حامض الهيدروكلوريد ، وكذلك نظرا لما تحويه من الكربون العضوي ، وذلك عن طريق التجفيف ثم التسخين حتى درجة ٦٠٠ْ مئوية . وتم تحليل العينات : ٥ أ ، ٥ ب ، ٦ لظهور الطحالب بها . ولكن لم نتمكن من تشخيص أصنافها حتى في هذه المرحلة .

وقد تم توضيح نتائج هذه التحليلات والتعليق عليها بالجدول رقم ١ لوحة ١١٩ الشكل رقم ٥ . وللمزيد من المعلومات حول تقنية التحليلات يمكن قراءة تقارير كل من : كرومبين وبيتي جون (١٩٣٨م)، وفولك (١٩٦٨م) و وست (١٩٧٧م).

نتائج تحليل العينات

العينة رقم (١) :

تحتوي هذه العينة على نسبة عالية من الرمل الخشنة والحصى تقريبا، ومواد رسوبية تدل على بيئة نشطة .وهناك العديد من البلور الصخري الذي يزيد طول الواحدة عن ٢٠ مم تقريبا ، الأمـــر الذي يوحي بأن عملية الترسيب قد تخلفت عن مجار متحدرة في ظل أحوال مناخية شبه جافة . وترتفع نسبة مواد هذه الطبقة الرسوبية من الحبيبات الزاوية المدورة وشبه المدورة . ولكن ارتفاع العـــدد الفعلي لهذه المجموعة الأخيـــرة يشير

إلى أن غالبية هذه الحبيبات ذات منشأ محلي مع بعض الاستدارة من جراء شدة تدفق السيول . وسوف يكون من المفيد مقارنة نسبة المواد المعدنية بهذه الطبقة الرسوبية مع نظيرتها بطبقة الأحجار القاعدية الرملية بالموقع ، وذلك لنرى ما إذا كانت نتيجة المقارنة سوف تدعم هذا القول . ولعل انخفاض نسبة المواد الحبيبية الدقيقة يشير إلى أنها زالت بسبب عملية التفريغ النهري مما تسبب في قلة ما بقى منها في الرواسب النهرية كما هو متوقع . وغالبا ما يحدث ذلك في أحوال الجفاف الشديد الذي يزيد من إمكانية تكلس الرمال على نحو ما شاهدنا . كما أن تشرب التربة بأكسيد الحديد إلى حد ما ، ونقص المواد العضوية يدعم فكرة زيادة الجفاف أثناء تكلس الطبقات الرسوبية .

العينة رقم (٢) :

أن أغلب رمال هذه الطبقة الرسوبية تتراوح بين المتوسطة والدقيقة الحجم . تنقصها الحبيبات الخشنة التي تواجد في الطبقة الرسوبية رقم (١) وكذلك الحبيبات الدقيقة جدا ويعزى ذلك إلى هبوب الرياح وكذلك عامل الاجتراف في ازالة الحبيبات الغرينية . ويدعم هذه الحقيقة أن أغلب الحبيبات ملساء والبعض منها ذات منشأ محلي أو أنها منقولة من مسافة قريبة أو ليست بعيدة نسبيا . كما أن نقص المواد العضوية وقلة نسبة المواد الكربونية ، وانخفاض نسبة أكسيد الحديد ، كل هذه العوامل تشير إلى وجود بيئة شديدة الجفاف .

العينة رقم (٣) :

يكشف شدة سواد لون هذه الطبقة الرسوبية باحتوائها على نسبة عالية من المواد العضوية كما يبين القياس أن العينة رقم ٣ جـ تضم أعلى نسبة من الكربون العضوي ، كما تشتمل على أكبر نسبة من ذرات الغرين ، وكذلك الصلصال . وأسفرت عملية الغربلة ،لفصل الحبيبات الأكبر حجما الميكروسكوبي أن الطبقة الرسوبية تتشكل من ثلاثة أنواع من المواد :

١- حبيبات الكوارتز المصقولة السطح ، وغالبيتها من الحبيبات الزاوية المشبعة بأكسيد الحديد .

٢- حبيبات الغرين العضوي الدقيقة .

٣- مواد خشنة متجمعة من مادة عضوية سوداء تتفتت إلى ذرات أكثر دقة بسهولة .

هذه الخصائص ، إلى جانب ظهور بعض بقايا النباتات الخضراء وخاصة بقايا الجذور من العينة رقم ٣ (أ) تعتبر جميعها دليلا على أنها ذات منشأ سطحي كتربة من العصور القديمة الحجرية أو ربما من رواسب المستنقعات. وفي مثل هذه الأحوال المناخية الساكنة أو الهادئة يصبح احتمال وجود حبيبات التربة ذات الزوايا قائما ، وتحتوي العينة رقم ٣ جـ كذلك على بعض القطع المكونة من الحبيبات الدقيقة البيضاء التي تشبه العينة رقم ٥ ب ، وتم اختيار هذه العينة عن طريق التحليل بمادة حامض الهيدروكلوريد مما اتضح معه أنها تحتوي على ٦٩,٥٪ من مكوناتها من المواد الكربونية الأمر الذي يوحي بأن هذه المادة ربما جرفت من طبقة أعمق .

العينة رقم (٤) :

يبدو أن هذه العينة أيضاً من مخلفات المناخ الجاف وإن كان ينقصها الحبيبات الدقيقة فضلا عن قلة ما تشتمل عليه من المواد العضوية والكربونية. وحبيبات العينة – بصفة عامة – من ذات الزوايا وهي مصقولة، الأمر الذي يوحي بأنها محلية المنشأ ، وأن الرياح كانت نشطة في تلك الفترة . وربما يرجع سبب ارتفاع نسبة أكسيد الحديد إلى أن عملية الترسيب تمت في ظل أحوال جوية رطبة أو إلى ترشح بعض المواد الحديدية من الطبقة الكاسية أو التي تعلوها .

العينة رقم (٥) – أ :

تتألف هذه العينة بشكل عام من حبيبات دقيقة، تشكل حبات الغرين ٧٠٪ منها كما أن ارتفاع نسبة الحصباء بها إلى ٩,٦١٪ كان سببا في ظهور الكتل أو بعض القطع المتحجرة التي لا يمكن تفريقها بواسطة الغربلة مع استعمال الماء الخالي من الشوائب حيث أنها تتكون من أجزاء صغيرة لهذه الحبيبات . ويوحي اللون الأبيض لهذه الرواسب بوجود المواد المتبخر بها ، غير أن حوالي ٨٪ منها قابل للتحلل أو الذوبان في حامض الهيدروكلوريد . وكان قد تم تحليل العينة أيضا لاظهار (الدياتوم) للطحالب التي ربما تشير إلى الأصل البحري، وتتضمن هذه العمليات الخطوات التالية :

١-تم هز عينة صغيرة مع قليل من قطرات البيروكسيد هيدروجين .

٢-اضافة ١٠ مم من مادة ديكرومات البوتاسيوم .

٣-اضافة ٢٠ مم من حامض السلفوريك (الكبريتيك) المركز الذي يعمل على أكسدة المواد العضوية .

٤-اجراء عملية الطرد المركزي والغسيل لإزالة كل المواد الغريبة أو الشوائب .

٥-تصعيد المواد الطافية لفحصها بالمجهر (وعدها) وقد كشف التحليل عن توفر الطحالب (الدياطوم) في هذه العينة ، الأمر الذي يكشف عن أصلها البحيري . وعلى أية حال تظل الحقيقة غير واضحة في الوقت الحالي .ولعله من المهم الكشف عن سمك طبقات الرواسب التي تحوي الطحالب (الدياطوم) حيث تبين أن معدل الترسيب السنوي، حوالي ٠,٠١ مم في العام على نحو ما هو معروف في شرق افريقيا (واسبورن – كامان ١٩٧١م).

العينة رقم (٥) – ب :

وهذه العينة بيضاء اللون أيضا واغلبها من الحبيبات الدقيقة ، كما تشتمل على نسبة كبيرة من الذرات محددة الحجم من مادة الطفل بصورة أكثر من أية عينة أخرى فيما عدا العينة رقم ٦ ، ولعل أكثر ما يميز هذه العينة أيضا ارتفاع نسبة ما تفقده من وزنها عند المعالجة بحامض الهيدروكلوريد مما يوحي بكونها من الرواسب المتبخرة، وربما تتألف من أقل الأملاح قابلية للتحلل : كاكو ٣= كربونات الكلسيوم ٣،م.ج.ك ٣= كربونات المغنيسيوم ، ك . أ . س . ٤= سلفات الكلسيوم (لانجيين١٩٦١م ، ص ١٣) . ويشير ذلك إلى فترة كانت فيها المياه ضحلة ، وأن تبخرها كان موسميا أو دوريا ، وأن المواد المترسبة إنما هي عبارة عن أملاح متراكمة . كما يكشف سمك الطبقة الرسوبية عن طول فترة الترسيب ، مع أن عملية حساب النسب تعتبر معقدة بالنسبة لعوامل مثل : درجة ملوحة الماء المتدفق ، وكذلك منسب المياه، وامكانية التحلل بعد الترسيب ... وكل هذه المعلومات غير متوفرة بالنسبة لهذه المنطقة .

العينة رقم (٦) :

تم الحصول على هذه العينة من عمق ١٢ مترا . وهي من المواد الرسوبية القابلة للتبخر وعبارة عن صلصال ضارب للسمرة وتبدو قيمتها في قابليتها للتحلل واحتوائها على مواد عضوية . وربما تعكس فترة طويلة من الترسيب في ظل ظروف من ركود المياه ، وقد كشف تحليل الصلصال من القسم العلوي لهذه الطبقة – بهدف التعرف على الطحالب البحيرية – (الدياطوم) ... كشف عن أنواع أخرى من الطحالب تشبه تلك الموجودة بالعينة (٥) – ب وتختلف أيضا عن الأنواع التي وردت بالعينة رقم (٥) – أ .

الخاتمة

نخلص من هذه التحليلات إلى أنه قد طرأت تغيرات مناخية عديدة وهامة منذ أن تكونت الطبقة الرسوبية من الحجر الرملي في " ساق " والتي تشكل الطبقة القاعدية في هذه المنطقة .

كذلك تشير الطبقة الرسوبية من الطفل البني بسمك ١٢ مترا إلى طول فترة الترسيب وركود المياه ، وسيادة أحوال مناخية أكثر مطرا من الوقت الحاضر .

كما أن وجود ١٢ مترا من المواد الرسوبية المتبخرة يشهد بطول الفترة التي كانت فيها مياه البحيرة ضحلة ، ويبين أن عملية التبخر كانت تحدث موسميا أو دوريا ، ويفسر تراكم المواد الكربونية . ويعني هذا بالنسبة لحوض مغلق مثل حوض جبة أن الأحوال المناخية كانت شبه جافة .وقد كانت هذه المواد البضاء المتبخرة مغطاة بالطحالب البحيرية التي تشير لمرحلة أكثر مطرا مع ترسيب متزايد أو تبخر أقل ، وأن هذه الرواسب البحيرية سابقة على زحف رمال النفود .

أما العينة رقم (٤) ، فإنها تعكس فترة من الجفاف تتوافق زمنيا مع بدء تراكم رمال النفود وانتشار الرمال فوق الطبقات الرسوبية للبحيرة إلى ما بعد الساتر الجبلي .

وهناك فترة رطوبة تعكسها الطبقة الرسوبية ذات الرواسب العضوية السوداء التي تمثلها العينة رقم (٣) ، وهي تمثل تربة العصور القديمة وربما المستنقعات والرمال الضاربة في القدم فضلا عن طبقة المواد المتبخرة .

أما العينة رقم (٢) ، فانها تمثل مرحلة الجفاف التي أعقبت ذلك ، ورواسب الكثبان الرملية الناتجة عن سفى الرياح، وهذه الفترة ربما كانت هي نفسها المرحلة التي زحفت فيها رمال النفود، وتمثل الأحجار الرملية المتكلسة مجرى للسيل في ظل أحوال مناخية شبه جافة ، وربما أعقبها جفاف أدى إلى تكلس الرمال . ويفسر ذلك التحول لحالة الجفاف هذه وجود موقع قرية " جبة " فوق الطبقات الرسوبية الحديثة وأيضا الزحف الأخير لرمال النفود في اتجاه القرية .

ملحوظة : المراجع جميعها باللغة الإنجليزية وهي ملحقة بالنص الإنجليزي .

الجدول رقم (١)

الأرقام تمثل النسب المئوية للعينات

	أرقام العينات								
حجم الحبيبات	١	٢	٣ أ	٣ ب	٣ جـ	٤	٥ أ	٥ ب	٦
الحصى	٤,٨٢	٢,٠١	٢,٠٦	٠,٧٨	٠,٦٤	١,٠٧	٩,٦١	–	٣,٢٠
الرمل الخشن	٩,٣٠	٧,٩٨	٥,٠٤	٧,٧٠	١٥,٩٥	٦,٧٤	١,٨٨	٦,٨٩	٦,٩٠
رمل متوسط	٩,٩٤	٢٥,٤٧	٣٩,٧٧	٢١,٧٦	١٤,٨٩	٣٥,٧٠	٢,٢١	٣,٤٢	٣,٤٠
غرين	٠,٤٠	٢,٠٩	٦,٩٢	–	١٤,١٦	٠,٥٧	٧١,٤٧	٥٨,٦٢	٢١,٩١
طفل	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٩	١٠,٦٢	٥,٢٥	٠,٠٠	٠,٠١	١٠,٢٦	٦٠,٨٩
شكل الحبيبات :									
مدورة وشبه مدورة	٣٨,١	٢٨,٣	٣٣,٧	–	–	١٣,٠	–	–	–
ذات زوايا وشبيهة بذات زوايا	٣١,٩	٧١,٧	٦٦,٣	–	–	١٠٠,٠	–	–	–
الملمس السطحي :									
داكن	١٩,٠	٤,٢	١٠,٥	–	–	٠,٠	–	–	–
مصقول	٨١,٠	٩٥,٨	٨٩,٥	–	–	١٠٠,٠	–	–	–
مشبع بأكسيد الحديد	٥٤,٨	٠,٠	٠,٠	–	–	٤٧,٠	–	–	–
الوزن القابل للذوبان بحامض الهيدروكلوريد..................	١٩,٢١	١,٧٢	٢,٥٦	–	٦٩,٥٧	١,٩٢	٧,٩٥	٨٣,٢٢	أ١٨,٨٣ ب١٠,٨٤
الوزن المفقود بالاحتراق عند درجة ٦٠٠	%٥٨	٠,٦٨	٢,٦٨	٠,١٤	١٤,١٠ ج١٦,٤٧	٠,٣٤	٢,٣٢	٤,٩٤	أ٤,٢٤ ب٦,٢٩

أ = عينة علوية

ب= عينة سفلية

ج= عينة دقيقة الحجم (أدق من ثقب الغربال وهي ٦٠ مم)



جـ -آخر نتائج محاولات التأريخ بالكربون المشع لآثار تيماء

جارث بودن

١٤٠١ هـ / ١٩٨١م

مقدمة وملخص لوصف الموقع :

يقدم لنا هذا التقرير المختصر نتائج التحليل بطريقة الكربون المشع الذي أجرى على المواد التي جمعت أثناء التنقيبات الأولية في تيماء سنة ١٩٧٩م بشمال غرب المملكة العربية السعودية، كما أنه يلخص ما تكشفت عنه هذه النتائج . فقد نتج عن تحليل العينة أربعة تواريخ تتعلق بأنحاء شتى من الموقع . ومن الواضح أن أي استنتاج يبنى على أساس هذه الأدلة الزمنية يجب أن يكون حذرا وتقريبيا . وعلى العموم ، فان وجود التواريخ الناتجة عن التحليل بالكربون المشع بالنسبة لتيماء سوف يساعد حتما على تكريس فهمنا واستنتاجنا الذي بني على التنقيب الأولي هناك. وعلاوة على ذلك فان الأرقام التي توفرت على تكوين إطار تاريخي أولي سوف تسهل بدورها عملية السير قدما في الاتجاه السليم عند التنقيب في تيماء مستقبلا . ولقد تم نشر نتائج الأبحاث التي أجريت في تيماء عام ١٩٧٩م مؤخرا (بودن ، ايدنز وميللر ١٩٨٠م). وعليه، فقد اقتصر وصف الموقع بهذا التقرير على الحد الأدنى المطلوب الذي يكفي للكشف عن مصدر عينة الكربون المشع ، وما تحويه . وللحصول على تقرير شامل عن الموقع ،نحيل القارئ إلى ما نشر بالعدد الرابع من حولية الآثار السعودية عام ١٩٨٠م .

أن الأطلال الظاهرة الباقية من تيماء الأثرية تتكون في الغالب من جدرانها المحيطة ، المصحوبة عادة بفخار من العصر الحديدي والعديد من المجموعات العمرانية الكبيرة (لوحة ١٢٠) . وفي أقصى الطرف الجنوبي للموقع تتقارب الجدران في مجموعات من الأسيجة تتمركز حول تل عمراني مرتفع – يضم قصر الأبلق الذي يعد موقعا أساسيا لشواهد الخزف الأولية – يضم دلائل على قيام استيطان تاريخي يمتد من أوائل الألف الأول ق . م . حتى القرون الأولى الميلادية .

وفي مكان آخر يوجد قصر الرضم (لوحة ١٢٠) ، وهناك مبنى كبير مستطيل الشكل يحتمل كذلك أن يرجع تاريخه إلى الألف الأول ق.م ، بينما في أقصى الطرف الشمالي من الجدار المحيطي الغربي تقع المجموعة الثالثة من المباني وهي ذات أهمية رئيسة لفهم تاريخ تيماء .

وتعرف هذه المجموعة الانشائية الثالثة محليا بقصر الحمراء (لوحة ١٢٠) وتتكون من ثلاثة أماكن أثرية على امتداد قمة سلسلة من الجبال تطل على منطقة عريضة من الحقول الأثرية القديمة (لوحة ١٢٠ ، ١٢١ أ بالأقسام من ١ – ٣) . أما القسمان الجنوبيان (لوحة ١٢١ أ الأقسام ٢، ٣) فانهما يتكونان من غرف مستطيلة ، متلاصقة ، وملحقة بأسوار حجرية مكدسة . أما القسم الشمالي (قسم ١ لوحة ١٢١ أ) ، فهو عبارة عن سلسلة من الغرف الصغيرة ، جيدة البناء ، ومصاطب مبنية في المنحدر الجبلي. وقد ضم هذا البناء مجموعة مختلفة من الممتلكات الشخصية المتعلقة بالطقوس الدينية تشمل شاهدا منقوشا بالخط الآرامي، ومكعبا حجريا يحمل نقشا بارزا واضحا به تأثير فنون ما بين النهرين (بودن وآخرون ١٩٨٠م: ٨٢–٨٦ ، لوحة ٦٩). وفي القسم رقم ١ تم العثور على كمية كبيرة من عظام الأغنام والماعز المحترقة . وتوحي مجموعة هذه المباني ككل بأن الموقع ذو طابع ديني .

ويبدو تأثير حضارة بلاد ما بين النهرين في تيماء من خلال مجموعة الخزف التي يمكن إرجاعها للألف الأول ق.م والتي تتفق زمنيا مع نصوص نفس الفترة ، وبصفة خاصة في أعقاب العصر الآشوري بشمال الجزيرة العربية الذي بدأ بالقرن الثامن ق.م عندما احتلها ملك مملكة بابل الحديثة "نابونيدس" في منتصف القرن السادس ، وبقي بالمدينة عشر سنوات. وسجلت النصوص التي تنسب إلى تشييد القصر ، وبناية أخرى كبيرة بناها أثناء إقامته في تيماء. وعلى ذلك ،فان قصر الحمراء، من حيث النصوص والأطلال الأثرية ، غالبا ما ينتمي لهذه الفترة المقرونة بآثار بلادما بين النهرين في المنطقة .

ومع قلة العينات التي تم تأريخها بطريقة الكربون المشع ، والمأخوذة عن تنقيبات تيماء، الا أنها سوف تكشف عما سجل من النصوص الملخصة بعاليه ، كما تقوي الأسس التي يقوم عليها الإطار التاريخي الذي وضعناه من قبل .

التزمينات :

كل التواريخ تم تحديدها بواسطة معامل جيوكرون، بمؤسسة كروجر ، كامبردج، ماساشوستس عينة رقم ٧١٠١ – ج اكس (انظر القائمة التالية) ، وتتكون من كسر عظام محترقة، بينما نجد أن العينات الثلاث الأخرى من المحتمل أن يكون أصلها من الخشب . أما القاعدة التاريخية التي تستعمل كحد قبل الوقت الحاضر ، فهي السنة المتفق عليها ... عام ١٩٥٠ م .

رقم العينة	العمر الزمني	التاريخ
ج اكس – ٧١٠١	٢٤٩٠ ± ١٣٠ ك–١٤ سنة ق . الآن	٥٤٠ ± ١٣٠ ق . م
ج اكس – ٧١٠٢	٢٨٠ ± ١٥٥ ك–١٤ سنة ق . الآن	١١٣٠ ± ١٥٥ ميلادي
ج اكس – ٧١٠٣	٢١٥٥ ± ١٤٠ ك–١٤ سنة ق . الآن	٢٠٥ ± ١٤٠ ق . م
ج اكس – ٧١٠٤	٧١٠٤ ± ١٤٠ ك–١٤ سنة ق . الآن	١٠ ± ١٤٠ ميلادية

١– العينتان : ج اكس – ٧١٠١ وج اكس – ٧١٠٣ تم جمعهما من مباني قصر الحمراء (لوحة ١٢١ أ). ، فالعينة ج اكس – ٧١٠١ فانها تمثل كسر العظام المحترقة وقد جمعت من سطح المصطبة ب من القسم ١ (لوحة ١٢١ أ : والتي يليها مباشرة كمية قليلة من الحجارة ومستلزماتها . وغالب الظن أن تلك الرواسب التي تضم بقايا العظام القابلة للتأريخ ترجع لفترة النشاط العمراني الأولى، وربما تكشف عن الطبيعة الدينية للمباني وتتصل بشكل مباشر بعناصر الموقع المتعلقة بالشعائر أو الطقوس الدينية . هذه البقايا الأثرية توحي بأن تاريخها يجب أن يعكس تاريخ المبنى تماما. وعلى ضوء المحتوي الأثري الذي تضمنته العينة ج اكس – ٧١٠١ وطبيعة النصوص الكتابية والدلائل الأثرية المصاحبة لهذه العينة ، فان النتيجة التأريخية التي حصلنا عليها وهي : ٥٤٠ ± ١٣٠ ق.م يؤيد بشكل ملحوظ على هوية قصر الحمراء الذي وجد خلال استيطان عناصر بلاد ما بين النهرين في القرن السادس ق.م للمنطقة رغم الفارق بمقدار ١٣٠ سنة يسمح بمرونة التأويل ، وعلى ذلك فقد أصبح من غير المنطقي أن نشكك في الحقيقة القائلة بقيام سلطان مملكة بابل الحديثة في تيماء في العصر الحديدي المتأخر .

٢– أما العينة ج اكس – ٧١٠٣ فقد عثر في طبقة عميقة متراكمة لهبوط في الطبقة بالقسم ٢ من مجموعة مبنى قصر الحمراء (شكل ٢). وتتكون العينة من الخشب المكربن والموجود فوق أرضية هشة . ولا يمكن الجزم بالانتماء التاريخي للكربون مع تلك الأرضية . وعلاوة على هذا فليس هناك دليل قاطع في الوقت الحاضر على أن مستوى سطح الأرضية هذا هو الأديم الأصلي واستعمالات المباني المحيطة بالقصر. ويمكن استخدامها فقط في تأريخ النشاط في هذا الموقع . ويوحي تأريخ العينة ج اكس – ٧١٠٣ ، ٢٠٥ ± ١٤٠ ق.م بأن القسم ٢ من مجموعة مباني قصر الحمراء كان مستقلا حتى وقت متأخر بعض الشيء عن الفترة الخاصة بالنشاط العمراني الأولي من القسم رقم ١ المتاخم له (انظر عالية). ولا يزال في الامكان اعتبار أن أقسام قصر الحمراء الثلاثة كانت – في الحقيقة ، جزءا من مركب انشائي واحد كبير الحجم . وربما أنها شيدت في نفس الفترة الزمنية .وإذا ما اتضحت لنا صحة ذلك يكون تأريخ العينة رقم ج اكس – ٧١٠٣ وهو ٢٠٥ ± ١٤٠ ق . م ، يعكس تماما مواصلة استعمال القصر لفترة امتدت من ١–٣٠٠ عاما مع تأريخ القسم ١ (العينة ج اكس – ٧١٠١) وهو ٥٤٠ ± ١٣٠ ق . م بمعنى أنه يعكس تاريخا أكثر قربا من تاريخ البناء الأصلي لقصر الحمراء . ومع أن هذا التفسير يظل محفوفا بالمحاذير ودون اعتماد على العمل التنقيبي ، الا أنه يتناسب مع نمط قصر الحمراء العمراني على النحو المعروف لنا الآن من نتائج تاريخ الكربون المشع .

وبما يسهم المزيد من التنقيب في حل هذه المشكلة الأثرية بصورة نسبية عن طريق الكشف عن العلاقة الفعلية بين الأقسام العمرانية الثلاثة.

٣- أما العينة رقم ج اكس – ٧١٠٤ ، فإنها في الأصل من أحد التلال السكنية العديدة التي تطل على حقول المنطقة الزراعية الأثرية الممتدة شمال تيماء (لوحة ١٢٠) جرى تجميع العينة من منطقة الموقد التي تضم كميات لا بأس بها من العظام والفخار والرماد. ويبدو أن هذا الموقع كان جزءا من مبنى متواضع يعلو أحد التلال الطبيعية. وليس من الواضح أن يكون الموقد منتميا لأرضية هذا المبنى ، وإن كان منفصلا عنها بطبقة رقيقة من الرمل .وعلى ذلك يكون أي تاريخ لمحتويات الموقد متأخرا أو تاليا لتاريخ بدء استخدام المبنى.

ونظرا لأن التأريخ الذي أمدتنا به العينة ج اكس – ٧١٠٤ هو ± ١٤٠ ميلادي يقف بمفرده دونما تأكيد ، فإننا نعتبره مجرد دليل يفسر لنا فقط المعلومة الوحيدة الثابتة لدينا في الوقت الحاضر ، وهي وجود المنطقة الزراعية شمال تيماء ، والتي ورد ذكرها في سياق الحديث عن تاريخها . كما تفسر وجود العديد من التلال المتشابهة التي تحمي المنشآت الصغيرة في نطاق وعلى امتداد محيط المنطقة الزراعية وعلى مسافة معقولة من أي مركز استيطان معروف ... ويرجع ذلك إلى طبيعة العلاقة الهامة بين المنشآت العمرانية والحقوق الزراعية . من الممكن القول بأن هذه المنشآت كانت أماكن لاقامة العمال الزراعيين ، وأنها متزامنة مع فترة استغلال تلك الحقول . وعلى هذا ، فربما يزودنا هذا التاريخ (١٠ ± ١٤٠ ميلادي) بدلائل لتسلسل زمني للحقول الزراعية بالرغم من أن المحتوى الذي أخذت منه العينة رقم ج اكس – ٧١٠٤ يبدو أنه لاحق لزمن تشييد المباني بفترة طويلة ، وهذا التسلسل الزمني الذي نشير إليه يوحي بأن المباني والحقول كانت مستغلة في وقت مبكر عن (١٠ + ١٤٠) .

وربما كن من الملحوظ أن التاريخ الذي حصلنا عليه من المبنى المأخوذ منه العينة رقم ج اكس – ٧١٠٤ ، ويتطابق جزئيا مع تاريخ مباني قصر الحمراء بوجه عام . وبذلك يكون من المحتمل أن قصر الحمراء ومنطقة الحقول الكبيرة والمباني الملحقة بها كانت جميعها متعاصرة ، وتحدد فترة الاستغلال الأمثل للقسم الشمالي من تيماء والتي امتدت في النصف الثاني من الألف الأول قبل الميلاد .

٤- والرقم الزمني الأخير بطريقة الكربون المشع نتج عن العينة رقم ج اكس – ٧١٢٠ . وتم جمع العينة من الطرف الغربي من مجموعة المباني المكونة لقصر الأبلق (لوحة ١٢٠) . وفي هذا الموقع تنتشر المباني فوق سطح الأرض وتمثل في الغالب بقايا جدران لغرف صغيرة . وتم إجراء تنقيب اختباري في واحدة من الغرف كشف عن ثلاث طبقات عمرانية متعاقبة . وجمعت العينة رقم ج اكس – ٧١٠٢ من منطقة صغيرة للفحم النباتي وجدت تحت بقعة تساقطت عليها مباني الطبقة العليا المنهارة ، كما ظهر فخار من النوع الروماني النبطي مع بقايا الفحم النباتي ، في حين ظهر فخار العصر الحديدي ضمن الأجزاء المنهارة السفلية . وعلى أساس هذا الدليل التراصفي وضع تسلسل زمني مبدئي للتاريخ الاستيطاني للمنطقة يمتد من أوائل الألف الأول ق.م حتى أواخر الفترة السابقة للإسلام. وعلى أية حال فإن تاريخ العينة رقم ج اكس – ٧١٠٢ ، هو ١١٣٠ ± ١٥٥ ميلادي ، (ظ.د ± ١٥٥هـ). ومن الواضح أن هذا التأريخ لا يتطابق مع الدليل التراصفي لأن المباني الملحقة بالموقع تنتمي للفترة النبطية (حوالي ٥٠ ق.م – ١٠٠ ميلادية).

وإذا ما سلمنا بدقة التحليل الكربوني المشع للعينة (وهذا لا يمكن التأكد منه دون مزيد من الدراسة)، فإنه يكون لدينا احتمالين يمكن أن يوضحا الاختلاف الناتج بين التأريخ المؤسس على التراصف الطبقي، والتأريخ المؤسس على التحليل المعملي :

أولاهما: أنه من الممكن أن تكون المادة الكربونية المشكلة للعينة موجودة أصلا ضمن محتويات الطبقة العليا، أي طبقة المباني المتأخرة، ثم حدث أن اختلطت مع مواد الفترة القديمة أثناء إعادة تشييد المباني بالموقع ، إذ الحقيقة أن الكربون وجد متفرقا بالطبقات المتراصفة بالموقع، وليس في مكان واحد ، وهو أمر يؤيد إمكانية هذا الاختلاط .

ثانيهما : أن هذه المادة الكربونية ربما تؤرخ بالفعل التراصف الطبقي المعماري الذي وجدت معه ، وأن الفخار القديم ، والمعاصر للطبقات السفلي من هذا التراصف تتخلل هذه الطبقة ، ومن ثم نشأت مواد مختلطة هناك أيضا.

وعلى أي حال ، فإنه يجب الاعتراف بأن الاستيطان الرئيس داخل الأسوار الجنوبية في تيماء الأثرية ، ظل حتى وقت متأخر عما توقعناه في السابق، وأنه استمر بشكل متواصل حتى العصر الإسلامي، وتمثل المباني السكنية موضوع العينة رقم ج اكس – ٧١٠٢ ... تمثل المرحلة المتأخرة من فترة استيطان متواصل امتدت لألفي عام . ومرة أخرى ، فان المزيد من التنقيب المكثف يمكن أن يقوي هذا الاحتمال ، ويصبح من الميسور نسبيا تحديد فترة التاريخ المتأخر لمنطقة قصر الأبلق .

الخاتمة

أن تواريخ الكربون المشع الأربعة التي حصلنا عليها لتيماء تشكل إطارا تاريخيا عاما للموقع وأجزائه الرئيسة إذا ما أخذنا مغزاها بالمفهوم الأثري الواسع. وفضلا عن هذا ، فإن عناصر هذا الإطار جميعها من السهل اختبارها عن طريق العمل التقني في المستقبل. وهي أيضا تشكل أساسا لافتراضات مبدئية ربما تقودنا دراستها مباشرة إلى طريق البحث المستقبلي في هذا الموقع الهام بشبه الجزيرة العربية .

إن إضافة نتيجة التحليل بطريقة الكربون المشع للنصوص المكتشفة في الآثار، والمعلومات الأثرية المتعلقة بالمبنى الديني الخاص بالطقوس في قصر الحمراء .. تأتي هذه الإضافة لتدعم بقوة الافتراض القائل بأن هذا البناء يمثل التعبير الطبيعي لظهور حضارة بلاد ما بين النهرين في تيماء في منتصف الألف الأول ق.م، وربما نوضح بطريقة أفضل مكان واسم مدينة تيماء التي وردت في نصوص بابل الجديدة ، تلك الحقيقة التي ظلت لوقت طويل مجالا للجدل والنقاش .

وفي ناحية معينة ، ربما أثارت هذه التواريخ الجديدة تساؤلات واستفسارات جديدة أكثر من ذي قبل، فهذه هي طبيعة الاكتشافات الجديدة بموضوع الأقسام بقصر الحمراء التي كانت جزءا من مجموعة البناء الكبير ، وقد ظلت تستعمل لقرون عدة ، فتاريخ المباني السكنية الكائنة بالمنطقة الزراعية القديمة يرجع لفترة معاصرة تقريبا لمباني قصر الحمراء ، وبذلك يقوي الاحتمال بأن كل هذه المجموعة المعمارية المتعددة الأغراض ، بأقسامها المعمارية الرئيسة والأراضي الزراعية تشكل نمطا متكاملا من النسق الحضاري الذي ازدهر في المنطقة في أواخر الألف الأول ق . م . وبهذا يشير قصر الحمراء إلى قيام السلطات الدينية والسياسية في القسم الشمالي من تيماء ، بينما الحقول الزراعية والمنشآت السكنية الملحقة بها ، تشير إلى مظاهر تكنولوجية ، وأسس أو أنظمة اجتماعية قائمة في المدينة . وللتأكيد على معاصرة هذه العناصر المختلفة وعلاقاتها الوظيفية المنتظمة تحتاج بطبيعة الحال إلى المزيد من العمل والبحث ، والحال كذلك بالنسبة للافتراض الذي أثارة تاريخ قصر الأبلق من أن الاستيطان في المنطقة الرئيسة في تيماء الأثرية امتد لفترة طويلة خلال العصر الإسلامي .

وختاما فانه يجب القول بأننا ربما وجدنا أن مختلف النظريات التي بحث عن أصل الحضارة في تيماء بغية تأريخها كانت بسيطة وخاطئة ، ولكن لدينا الآن أسس آثارية وتاريخية تبرر استمرار البحث والتنقيب . ولقد لعبت نتائج التأريخات المعلمية التي بنيت عليها كتابة هذا التقرير دورا كبيرا في تثبيت هذا الأمر .

المراجع

جارث بودن وكريستوفر ايدنز وروبرت ميللر ١٩٨٠م – " التنقيبات الأولية في تيماء " – العدد الرابع من حولية الآثار السعودية " أطلال " ص ص ٦٩ – ١٠٦ .

أخبار متفرقة

مقدمة :

تقوم الإدارة العامة للآثار والمتاحف ببعض النشاطات المكثفة في جميع الاتجاهات وذلك إلى جانب نشاطها الرسمي . فهي تقوم وفق الخطة الخمسية بمسح وتسجيل وصيانة الأماكن والمباني الأثرية في جميع مدن المملكة العربية السعودية . هذا وقد شارك في موسم المسح الأثري لهذا العام الذي بدأ مع بداية الشهر الرابع من عام ١٤٠١ هـ الموافق فبراير من عام ١٩٨١ م . أربعة فرق مستقلة على النحو الآتي :

١- فريق الشمالية والشمالية الغربية وذلك لتغطية الأجزاء المتبقية من هاتين المنطقتين .

٢- فريق التعدين لاجراء استكشافات وحفريات في منطقة النقرة وذلك لتحديد مناطق التعدين القديمة .

٣- فريق أبحاث الكائنات القديمة لاستكمال حفريات الموسم الأول في العام الماضي بمنطقة الصرار في المنطقة الشرقية .

٤- فريق درب زبيدة وذلك لمسح المرحلة الأخيرة والمتبقية من هذا الدرب والممتدة حتى الحدود العراقية .

أولاً : آفاق جديدة في مجال الاكتشافات والعمل الميداني

أ – تم تسجيل وتوثيق موقع يزخر بأدوات العصر الحجري الحديث علاوة على عدد من النقوش الصخرية التي من أهمها : الثور الوحشي والوعل ضمن منشآت من العصر البيزنطي وحتى الآن لا تزال بحالة جيدة . هذا وعثر على كتابات كوفية وقد كانت قليلة وغير مقروءة في الموقع المعروف باسم " كلوة " وهو يقع شمال المملكة وتم التعرف عليه في موسم المسح لعام ١٤٠١هـ – ١٩٨١م . (اللوحتان ب ١٢١ ، أ ١٢٢)

ب – تم تسجيل وتوثيق موقعين اسلاميين على درجة كبيرة من الأهمية بجنوب غرب المملكة والموقعان هما " عشم " والعصداء بمنطقة الباحة . وقد جاء ذكرهما في كتب الرحالة القدامى والمؤرخين باعتبارهما على طريق الحج القديم بين مكة واليمن . وهما معاصران للجاهلية والاسلام حيث كشفا عن مقبرة اسلامية ذات شواهد مقروءة ومؤرخة بالاعوام : ٣٨٥ ، ٣٩٥ ، ٤٢٧ ، ٤٤٩ للهجرة . ويضم الموقعان كسرا من الحجر الصابوني والفخار والزجاج المموه بالمينا (اللوحتان ب ١٢٢ ، أ ١٢٣) .

جـ – خلال معاينة للمواقع الأثرية بمنطقة البدع قدم أحد المواطنين مجموعة من التحف الفخارية عبارة عن تماثيل للجمال ودمي وآنية وأدوات للهو والتسلية وهي خاصة بالاطفال . كان قد عثر عليها في مزرعته أثناء قيامه بأعمال الزراعة في المنطقة (لوحة ب ١٢٣) ويبدو أن هذه الأدوات ربما تعود إلى أوائل الفترة النبطية .

د – استكشاف آثار بالقرب من مطار جدة الدولي . جرى الكشف عن رسوم لأشخاص على رؤوسهم ريش وتتدلى على جوانب جعاب للسهام ورسوم أخرى لأبقار ضخمة ذات قرون طويلة ووعول وجميعها بأسلوب النحت الغائر . كان ذلك في إحدى الهضاب البركانية داخل منطقة الساحل على مسافة عشرة كيلومترات من حدود المطار الجديد وعلى امتداد خور بحر الشمالي إلى مدينة جدة . ويذكرنا اسلوب هذه النقوش برسوم كل من منطقة جبة وجبال العرفاء في مدينة الطائف، والحناكية وأنها والتي يرجع تاريخها إلى ما يزيد عن ثمانية آلاف سنة (لوحة جـ ١٢٣) .

هـ – مناطق التعدين .

قامت إدارة الآثار بزيارة مناطق التعدين في النفود الشمالية والجنوبية ومهد الذهب وذلك ضمن برنامج المسح الأثري للمرة الأولى . وقد عثرت على مواقد لصهر المعادن " الأفران " بجوار مناطق خام المعادن وبخاصة معدن النحاس إلى جانب بعض كسر الفخار وأواني زجاجية وسوف ينشر كامل التقرير في العدد القادم .

و – سدود الطائف .

من اهتمامات إدارة الآثار الجانبية دراسة المنشآت المائية القديمة . ففي هذا العام قامت بعثة من الإدارة بدراسة وتسجيل السدود الأثرية بمنطقة الطائف وقد سجلت حوالي اثني عشر سدا تعود لفترات زمنية مختلفة كما أظهرت بعضها كتابات كوفية . وسينشر ذلك بالتفصيل في الأعداد التالية .

ثانيا : التعاون الثقافي

١- قامت الإدارة العامة للآثار والمتاحف باستضافة معرض المصور العالمي (آنسل ادامز) وذلك بقصر المربع التاريخي في مدينة الرياض خلال شهر مارس ١٩٨١م حيث تم عرض روائع الصور الفوتوغرافية عن غرب أمريكا وكان ذلك في نطاق التعاون في نشر المعرفة وتبادل المعلومات بين البلدين .

٢- شارك متحف الآثار والتراث الشعبي مع الرئاسة العامة لرعاية الشباب بالمملكة العربية السعودية في الأسبوع الثقافي لدول الخليج الذي أقيم في باريس في شهر مارس ١٩٨١ م حيث تم تقديم وعرض نماذج من التراث الشعبي وكذلك مطبوعات الآثار السعودية .وشاركت الإدارة مع رعاية الشباب أيضا في إقامة معرض آخر في بون بالمانيا الغربية في شهر يونيو من العام نفسه . كما ساهمت الإدارة بمعرض عن التراث الشعبي في مطار فرانكفورت بالمانيا الاتحادية بالمشاركة مع دول عربية مختلفة .

٣- كان للإدارة العامة للآثار والمتاحف نصيب في المشاركة في مؤتمر منظمة المدن العربية للانماء والتخطيط الذي عقد بالمدينة المنورة في فبراير ١٩٨١م بغرض المحافظة على التراث التقليدي للعمارة العربية في المدن والمحافظة على الاحياء السكنية القديمة في حالة اعادة تخطيط المدن وانشاء المباني .

٤- أقامت الإدارة العامة للآثار والمتاحف معرضا للتراث والآثار بالتعاون مع متحف التاريخ الطبيعي في نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية . هذا وسوف يتنقل المعرض في مختلف الولايات الأخرى، قبل أن يعود إلى المملكة في منتصف عام ١٩٨٢م.

٥- استضافت الإدارة العامة للآثار والمتاحف ثلاثة من مهندسي وزارة الثقافة بالمملكة المغربية وذلك في نطاق تبادل الخبرات بين الدول العربية وتوثيق التعاون الثقافي ، هذا وقد تم اطلاعهم على برامج ومشاريع الترميم وصيانة الآثار بالمملكة العربية السعودية ومن المحتمل أن تشارك فرق تخصصية متكاملة من المغرب الشقيق في اطار مشاريع الأحياء والترميم لبعض المعالم المعمارية الكبيرة في المملكة العربية السعودية .

ثالثا : مشاريع وبرامج جديدة

وافق المجلس الأعلى في الآونة الأخيرة على عدد من المشروعات والبرامج الهامة منها :

أ- كان الانتهاء من مسح وتسجيل محطات درب زبيدة بالكامل من مكة المكرمة – حدود العراق الشقيق (بانتهاء موسم العمل الميداني لعام ١٤٠١هـ – ١٩٨١م) وبعده جائت الصيانة والترميم فقد أقر المجلس الأعلى للآثار البدء في ترميم برك الدرب وذلك في المنطقة الشمالية بغية استصلاحها لأغراض سقي البادية والمحافظة عليها من عوامل التعرية ، وهذا هو الخط المستقيم الذي تسير عليه الإدارة (مسح وتسجيل ثم ترميم وصيانة).

ب- هذا وقد وافق المجلس الأعلى للآثار على البرنامج المقترح لتحسين وتطوير المواقع الآثرية بمدائن صالح ونجران والذي أعدته الإدارة العامة للآثار والمتاحف. وتلخص المشروع في تسوير وحماية وتطوير المرافق في المواقع الآثرية الكبرى بهدف تحسينها للزوار وتهيئتها لأعمال التنقيب والأبحاث العلمية مستقبلاً .

ج- لقد أقر المجلس أيضا برنامجا يهدف إلى تسوير المواقع الآثرية الهامة في المملكة لحمايتها من أخطار الاعتداء عليها .

رابعاً : نشاطات أخرى

١- يجري حاليا العمل في إنشاء محلق إضافي بمتحف الرياض يخصص لعرض أدوات التراث الشعبي كما سيشتمل الملحق أيضا على قاعة محاضرات .

٢- سيتم قريبا الانتهاء من العمل في تشييد المختبر الكيميائي الجديد خلف مبنى المتحف بالإدارة ولإجراء الدراسات التحليلية والكيميائية والطبيعية للموجودات الآثرية .

٣- تأخذ الإدارة العامة للآثار والمتاحف بأحدث ما وصل إليه العلم في تسجيل الآثار السعودية سواء منها الثابتة أو المنقولة ، وفي تجميع المعلومات بحيث يسهل تقديمها وعرضها في أسرع وقت ممكن وذلك بادخال نظام الحاسب الآلي (الكومبيوتر " في نشاطاتها المختلفة.

اللوحـــات

التقرير المبدئي الثاني عن مسح المنطقة الجنوبية الغربية (١٤٠٠هـ/١٩٨٠م)
اللوحات من ١ الى ٤٣

التقرير المبدئي عن مسح المنطقة الغربية (١٤٠٠هـ/١٩٨٠م)
اللوحات من ٤٤ الى ٦٣

التقرير المبدئي عن مسح المنطقة الشمالية الغربية (مع لمحة موجزة عن مسح المنطقة الشمالية)(١٤٠٠هـ/١٩٨٠م)
اللوحات من ٦٤ الى ٩٧

التقرير المبدئي لمسح درب زبيده ـ المرحلة الخامسة (١٤٠٠هـ/١٩٨٠م)
اللوحات من ٩٨ الى ١١٠

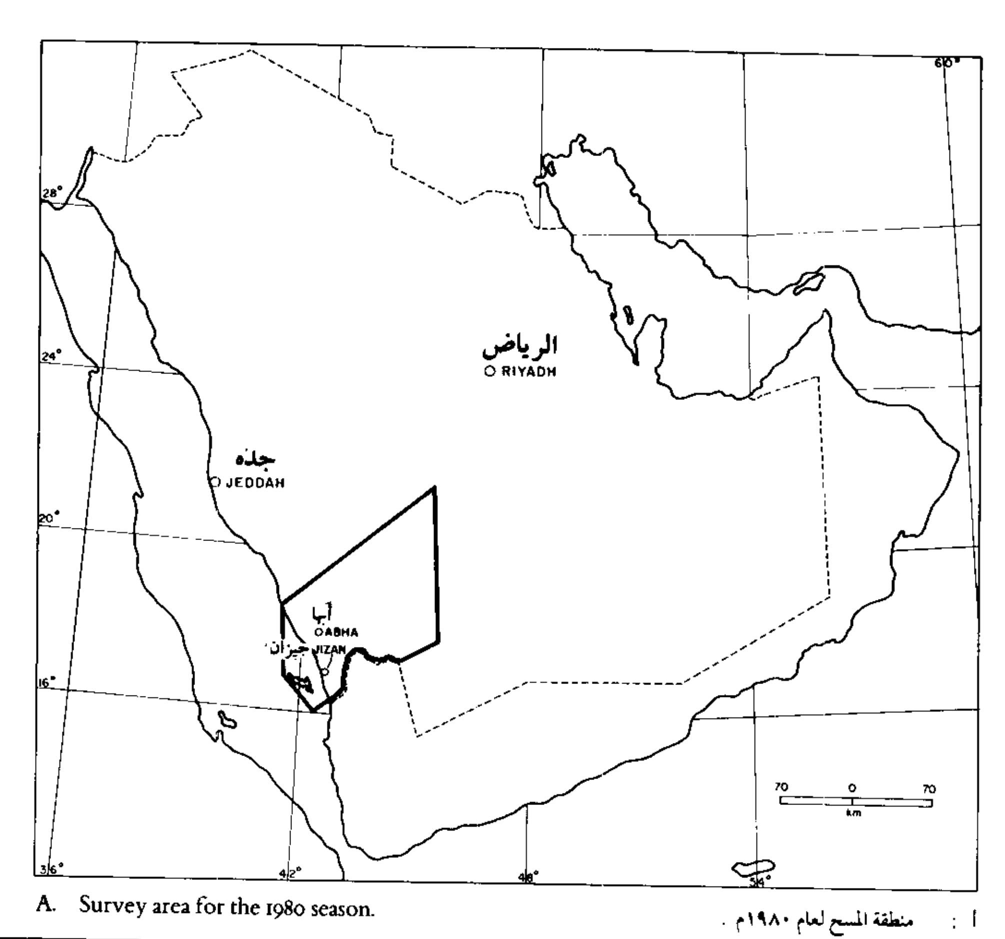
تقرير مبدئي لدراسة الكائنات القديمة في منطقة الصرار (١٤٠٠-١٤٠١هـ/١٩٨٠-١٩٨١م)
اللوحات من ١١١ الى ١١٦

أحوال البيئة والاستيطان في العصرين : البلايستوسيني والهولوسيني في جبه بالنفود الكبير (١٤٠٠-١٤٠١هـ/١٩٨٠-١٩٨١م)
اللوحات من ١١٧ الى ١١٩

دراسة على نتيجة التاريخ بطريقة كربون ١٤ من تيماء (١٤٠١هـ/١٩٨١م)
اللوحتان ١٢٠ و ١٢١

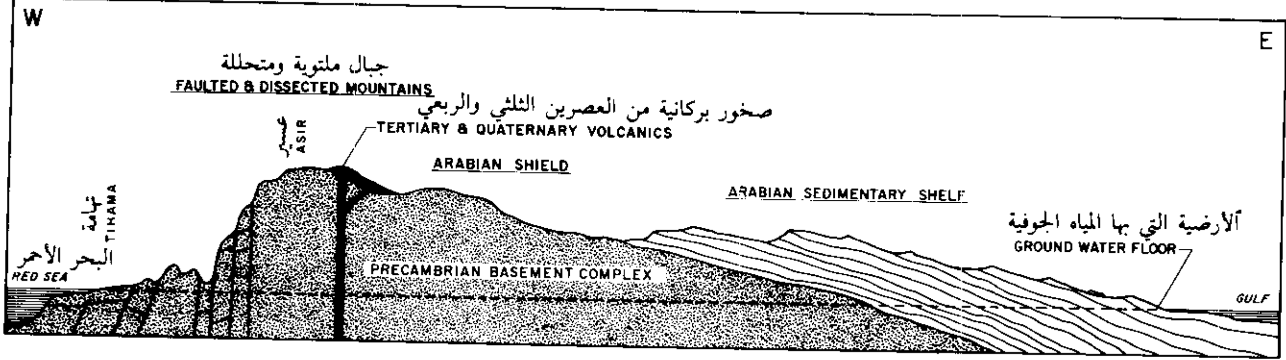
أخبار متفرقة
اللوحتان ١٢٢ و ١٢٣

PLATE 1 لوحة ١



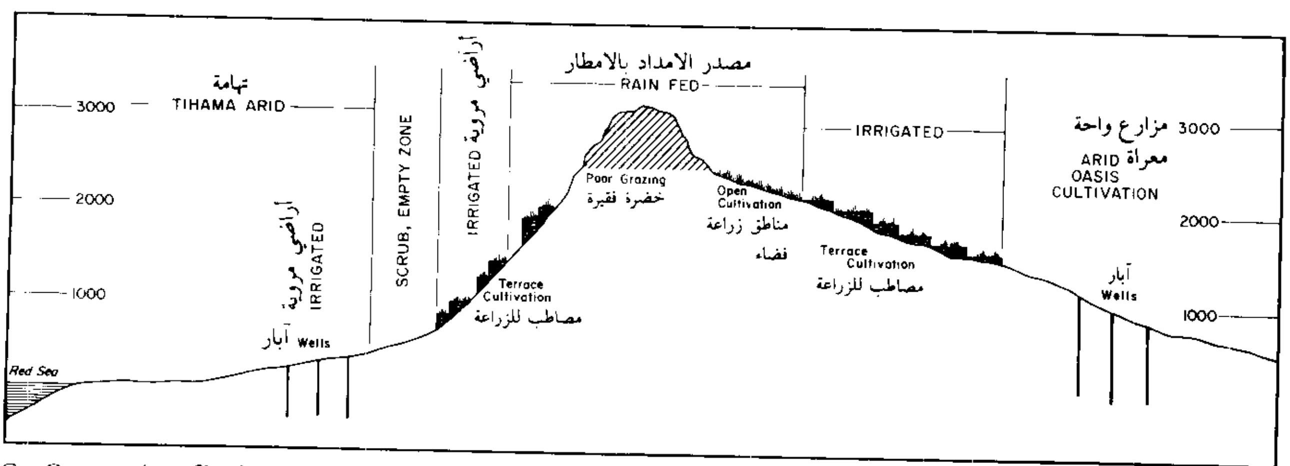
A. Survey area for the 1980 season.

أ : منطقة المسح لعام ١٩٨٠م .



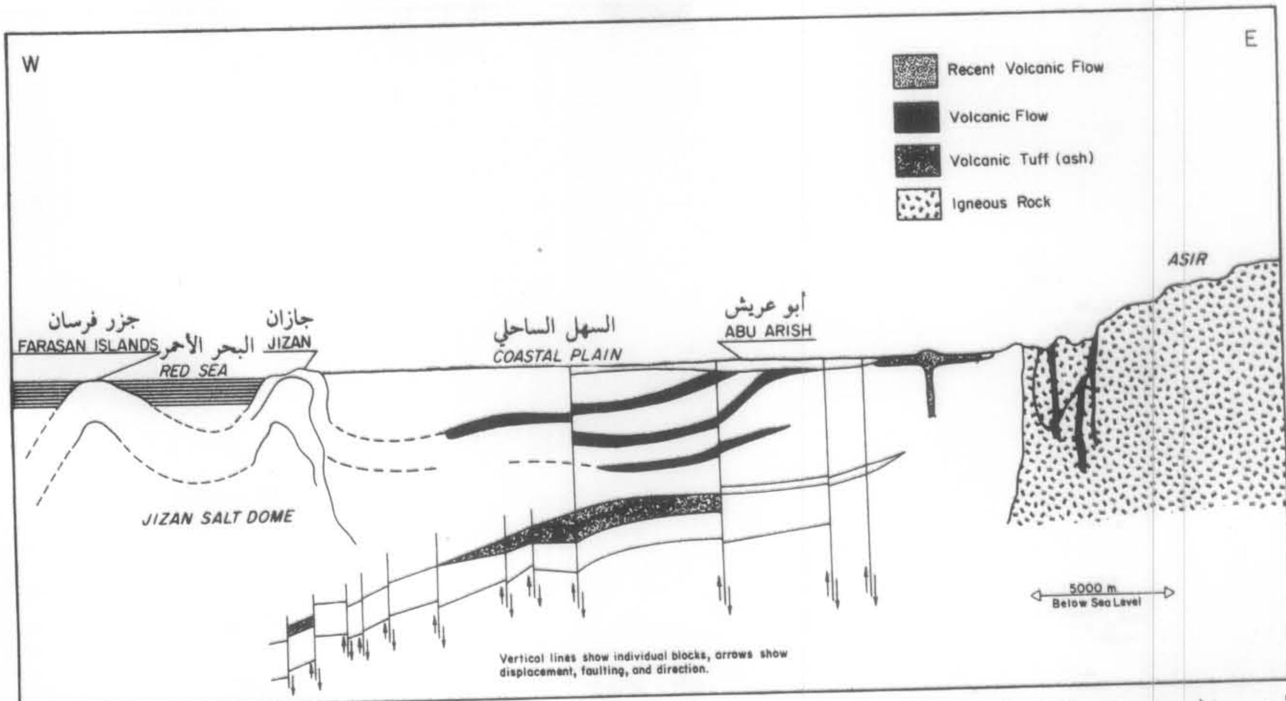
ب : مقطع عرضي شامل يوضح التقسيم الجيولوجي للجزيرة العربية (بارث : بوتيكر ، ويتمر ١٩٧٩) .

B. Generalized geological cross-section of the Arabian Peninsula (after Barth in Büttiker and Wittmer 1979).



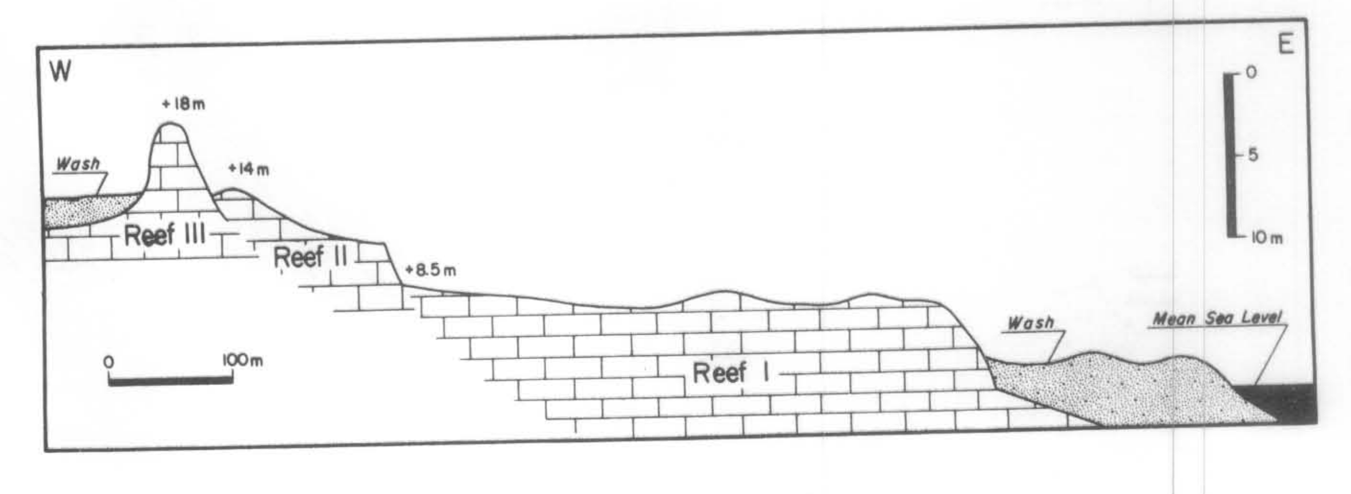
C. Cross-section of land utilization in the ʻAsir. (after Fisher 1971).

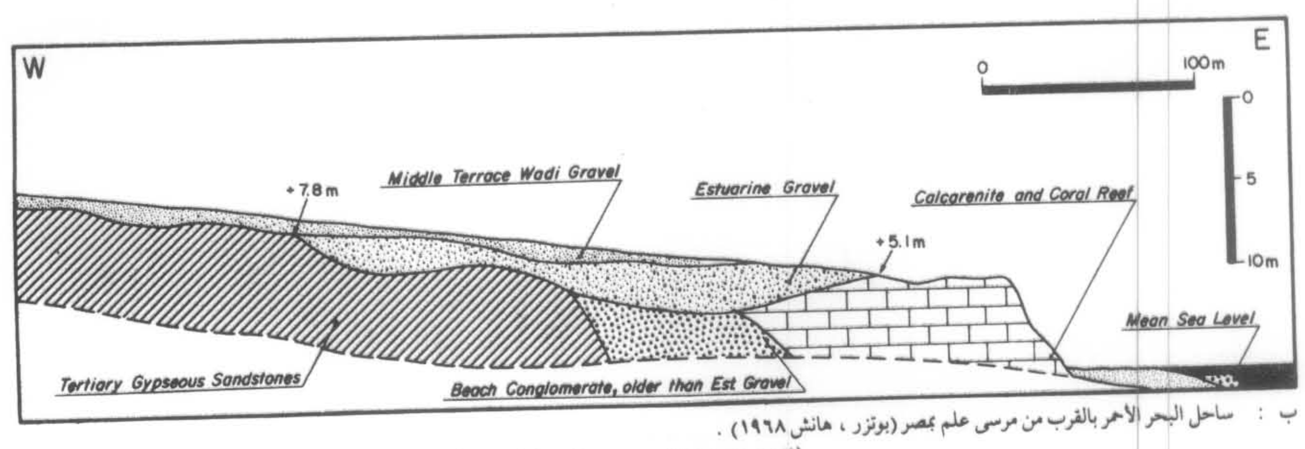
ج : مقطع عرضي يوضح طريقة استغلال الأراضي بمنطقة عسير (فيشر ١٩٧١) .



أ : مقطع عرضي يوضح التقسيم الجيولوجي لسهول البحر الأحمر (هوايبرو) .

A. Geological cross-section of the Red Sea Plain. (after Whybrow).





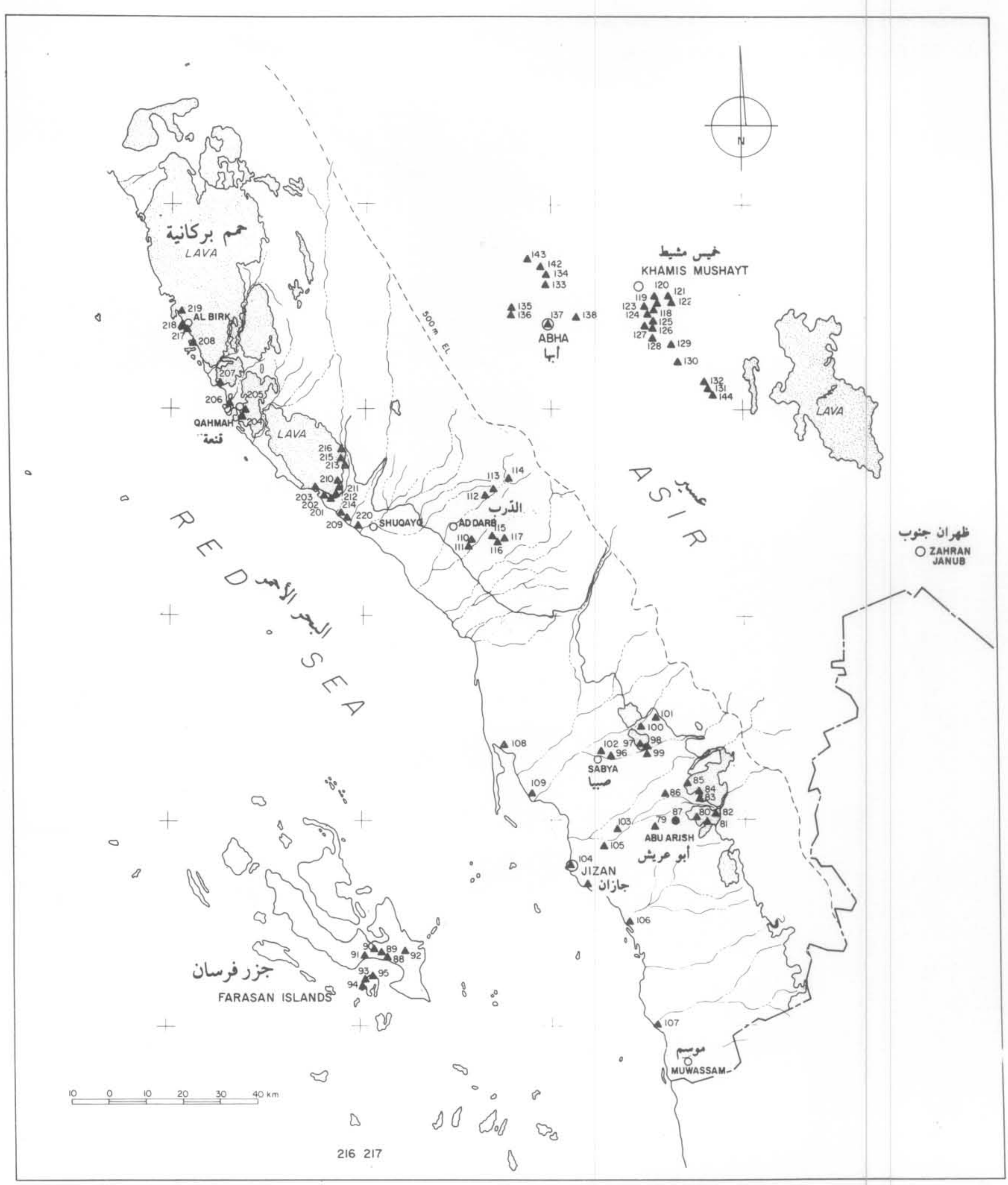
ب : ساحل البحر الأحمر بالقرب من مرسى علم بمصر (بوتزر ، هانش ١٩٦٨) .

B. The Red Sea coastline near Mersa Alam, Egypt. (after Butzer and Hansen 1968).

PLATE 3 لوحة ٣

The 1980 survey area, the Asir, Bi'r Hima, and Rub al Khali zones.

منطقة المسح لعام ١٩٨٠ ، منطقة عسير ، بئر حما ، ومناطق الرّبع الخالي .



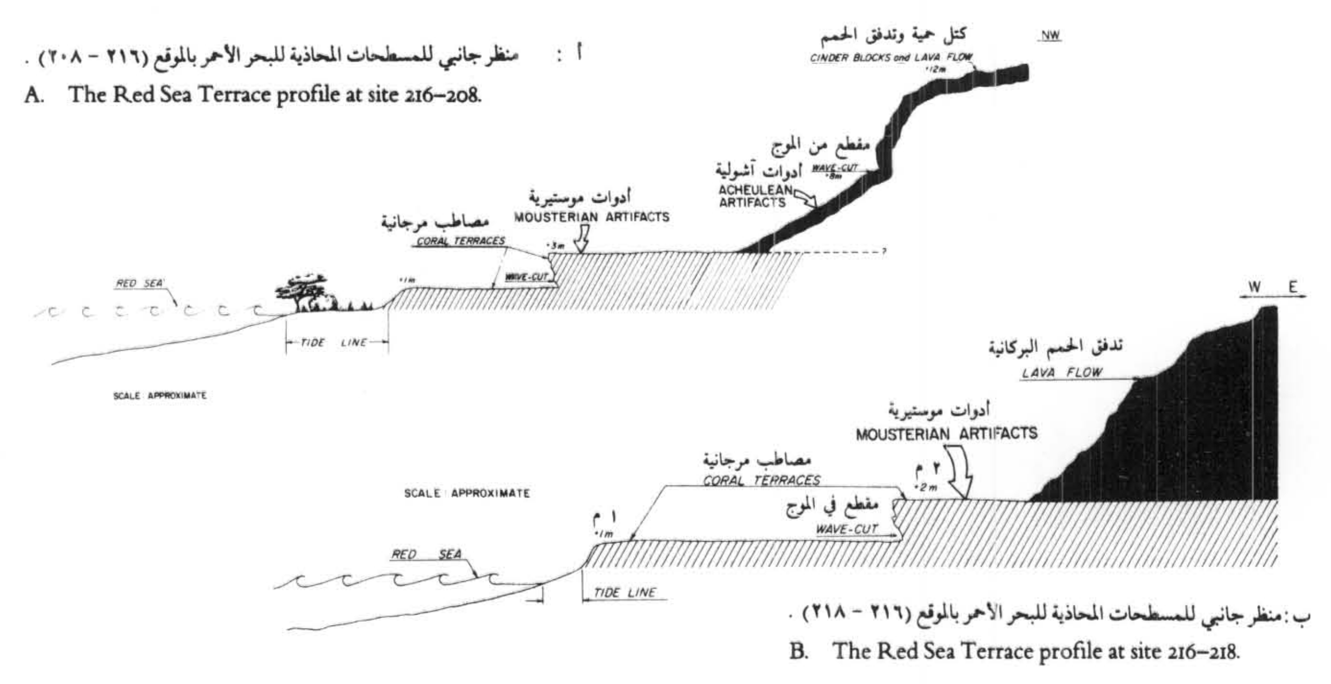
The 1980 survey area, the Red Sea coast, the Tihama, and Asir zones.

منطقة المسح لعام ١٩٨٠ ، ساحل البحر الأحمر ، تهامة ، ومناطق عسير .

PLATE 5 لوحة ٥

أ : منظر جانبي للمسطحات المحاذية للبحر الأحمر بالموقع (٢١٦ - ٢٠٨) .

A. The Red Sea Terrace profile at site 216–208.



ب : منظر جانبي للمسطحات المحاذية للبحر الأحمر بالموقع (٢١٦ - ٢١٨) .

B. The Red Sea Terrace profile at site 216–218.

1	206-81	16	217-19
2	211-29, 211-30	17	217-57, 217-59
3	210-71	18	218-7
4	210-43	19	218-4
5	211-10	20	218-5
6	217-146	21	MUNDAFIN
7	217-163, 217-167, 217-168	22	ST-13
8	217-135		
9	217-119, 217-122, 217-123, 217-124 217-127, 217-129, 217-130, 217-132		
10	217-115		
11	217-91, 217-92		
12	217-108		
13	217-101		
14	217-73		
15	217-74		

الزجاج البركاني العبيدي UBAID OBSIDIAN

الرياض RIYADH

جده JEDDAH

الطائف TAIF

ABHA

NAJRAN

JIZAN

اليمن YEMEN

مصدر معروف للزجاج البركاني KNOWN OBSIDIAN SOURCE

ADEN

28° 24° 20° 16° 42° 48° 54°

N

0 200 km

ج : توزيع الأدوات المصنوعة من السّبج في العصر الحجري الحديث - المنطقة الجنوبية الغربية (١٩٧٩ - ١٩٨٠) .

C. Distribution of Neolithic tools in obsidian – the Southwestern Region. (1979–80).

PLATE 6 لوحة ٦



Sketch map of Neolithic site, 217–132.

مخطط لموقع من العصر الحجري الحديث (٢١٧ - ١٣٢)

PLATE 7 لوحة ٧

موقع الاخدود ٢١٧-٤٩

UKHDUD

217-49

المستوى الأول

LEVEL I

جدار أكثر ارتفاعا

HIGHER WALLS

ردیم من اللبن

LIBN FILL

ردیم من الحصى واللبن

RUBBLE and LIBN FILL

HIGHER WALLS

جدران واطئة

LOWER WALLS

ردیم

FILL

ردیم أحدث

LATER FILL

EXCAVATION UNIT

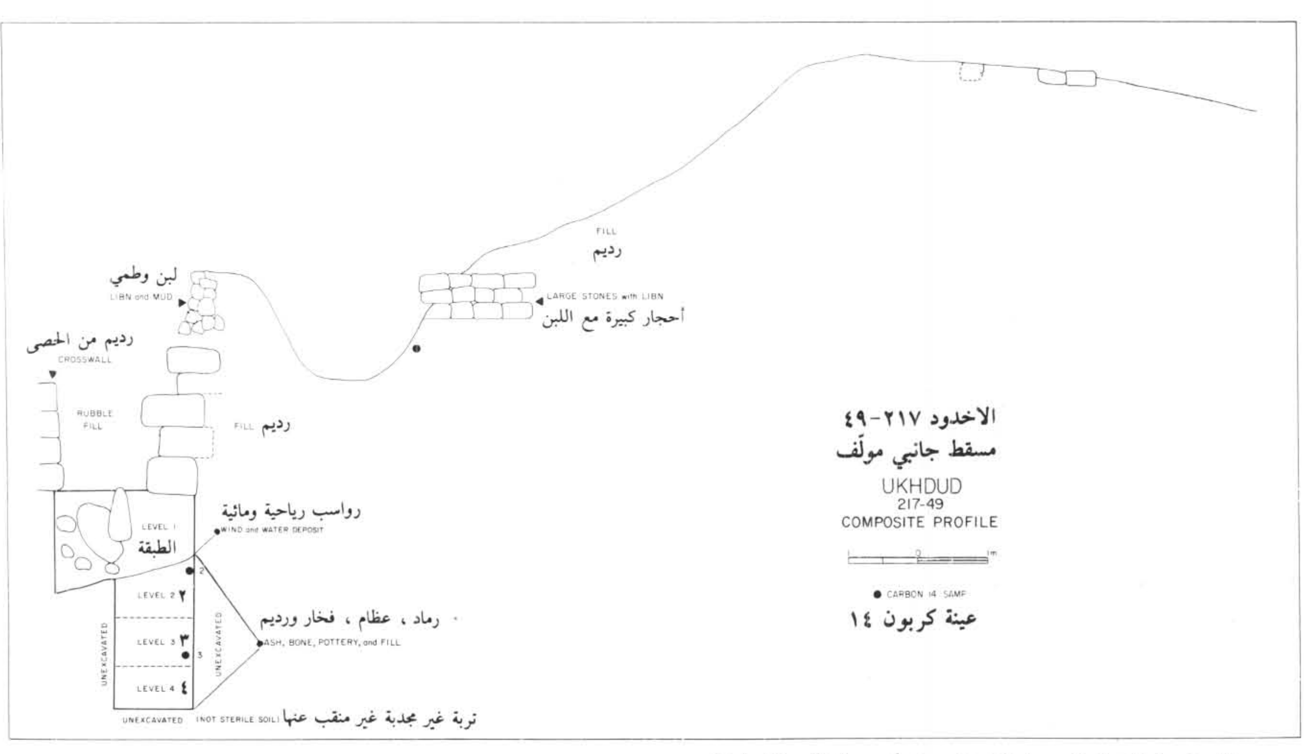
وحدة تنقيب

ردیم حصبی محروق

BURNT RUBBLE FILL

A. Nadjran, (Ukhdud) 217–49, illustrating the area of the excavation unit.

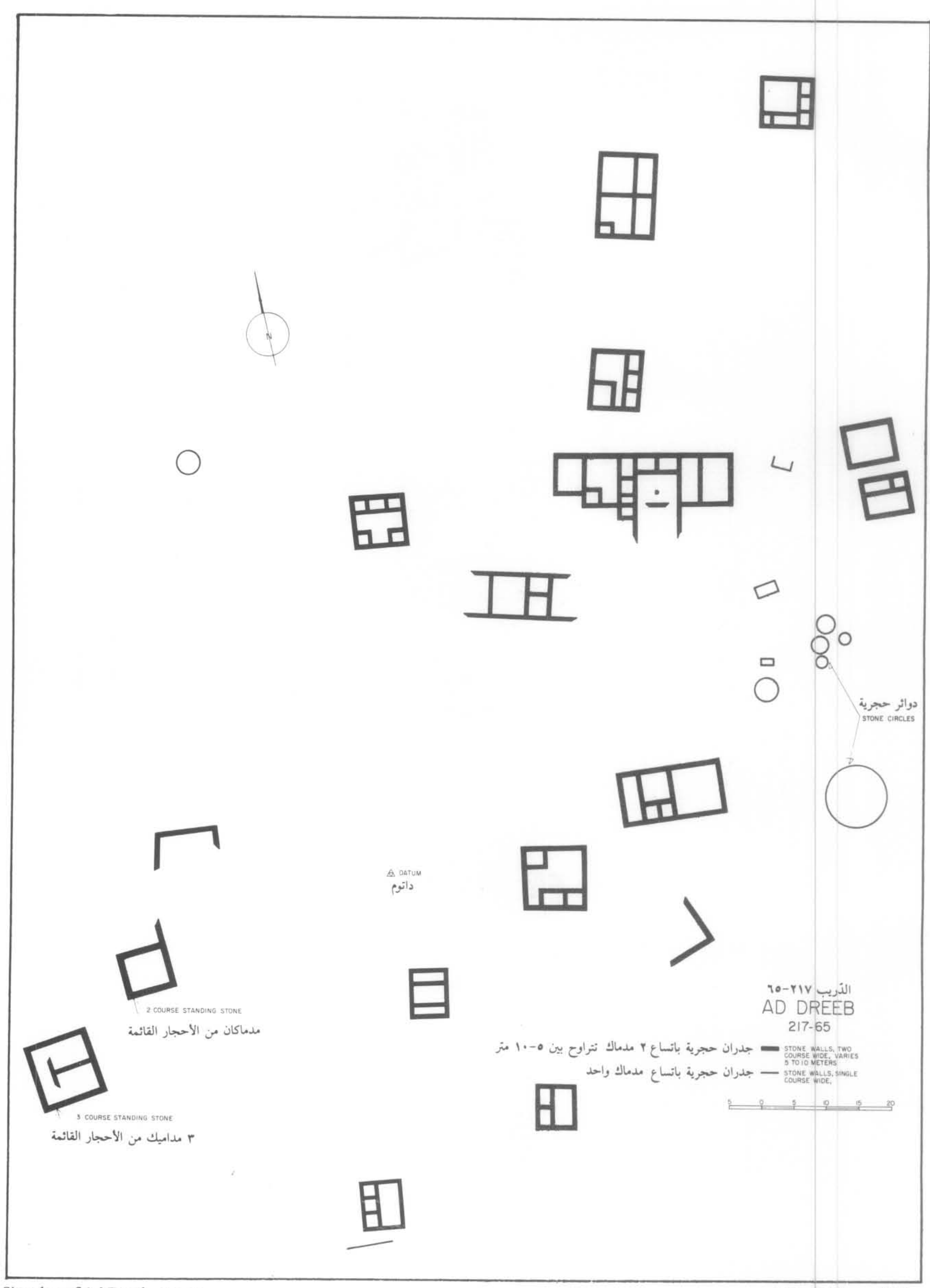
أ : منطقة الحفريات بموقع أخدود (٢١٧ - ٤٩) في نجران .



ب : منظر جانبي لمنطقة حفريات بمساحة ٢ × ٢م بموقع أخدود (٢١٧ - ٤٩) أيضا .

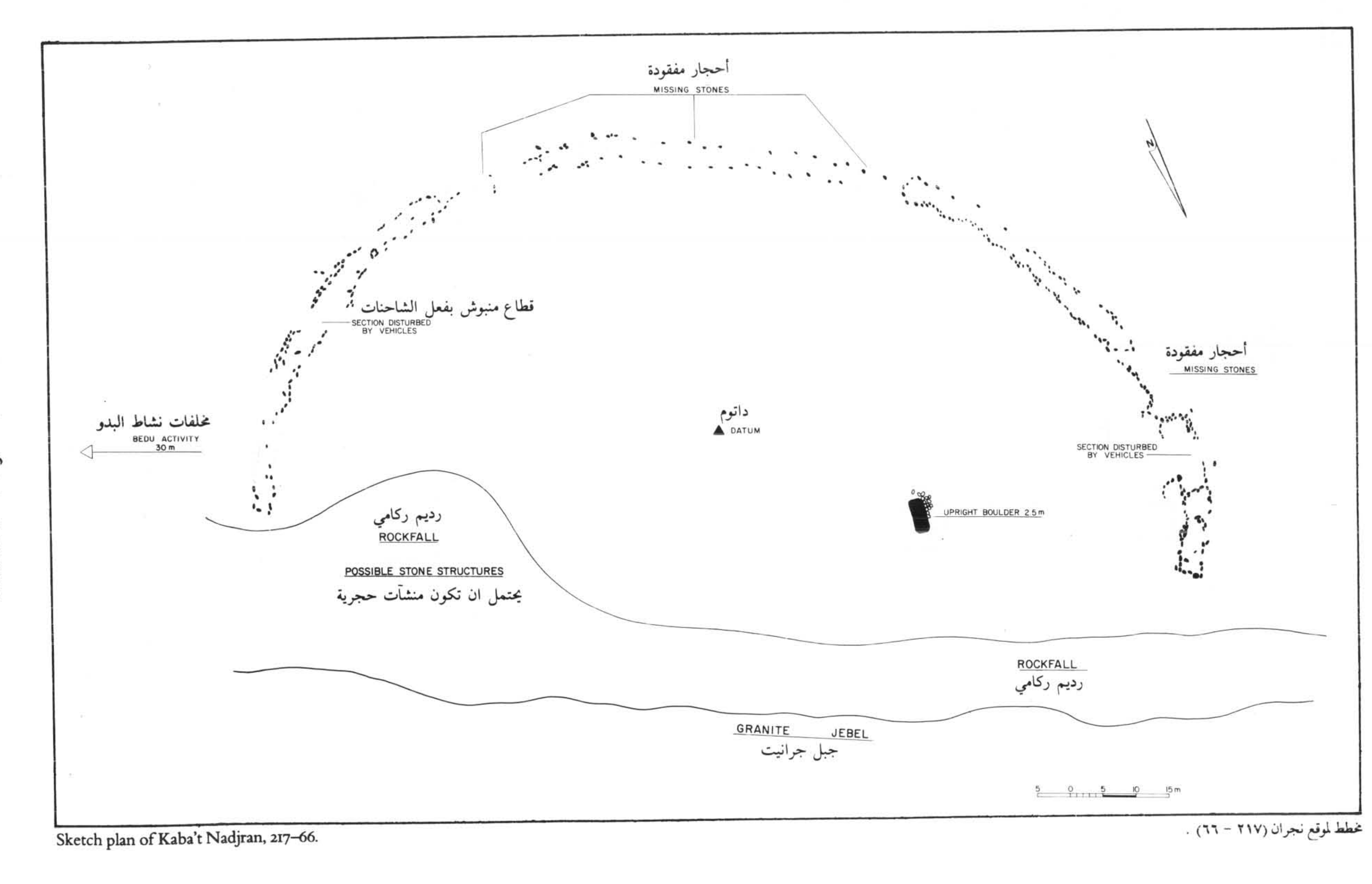
B. Nadjran, (Ukhdud), 217–49, composite profile of 2 × 2 m. excavation unit.

PLATE 8 لوحة ٨



Site plan of Ad Dreeb, 217–65.

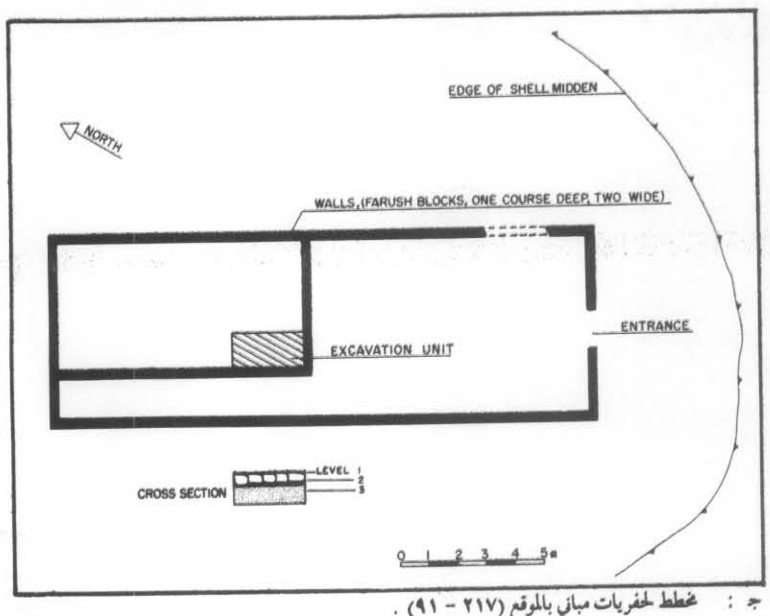
مخطط الدريب (٢١٧ - ٦٥) .



Sketch plan of Kaba't Nadjran, 217–66.

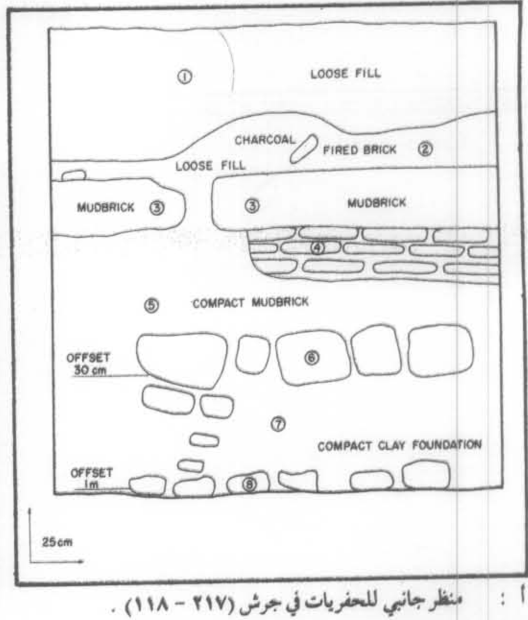
مخطط لموقع نجران (٢١٧ - ٦٦) .

PLATE 10 لوحة ١٠



ج : مخطط لحفريات مباني بالموقع (٢١٧ - ٩١) .

C. Sketch plan of excavated structure at 217–91.



أ : منظر جانبي للحفريات في جرش (٢١٧ - ١١٨) .

A. Excavation profile of Djarash, 217–118.

منشآت اضافية
ADDITIONAL STRUCTURES

جزيرة فرسان
وادي مطر
٢١٧-٩٢
FARASAN ISLAND
WADI MATAR
217-92

الشمال
NORTH

عمود قائم STANDING PILLAR
عمود ملقي على الأرض FALLEN PILLAR

ب : مخطط لموقع وادي مطر (٢١٧ - ٩٢) .

B. Sketch plan of Wadi Matar, 217–92.

PLATE 11 لوحة ١١

STRUCTURAL COMPLEX AT BIR HIMA 217-44

10 5 0 5 10 15 m

N

S SACRIFICIAL PIT
T TUMULUS
C STONE CIRCLE
R TROUGHS
P STONE PILES
---- UPRIGHT SLABS
TAPERED STRUCTURES

Pavement

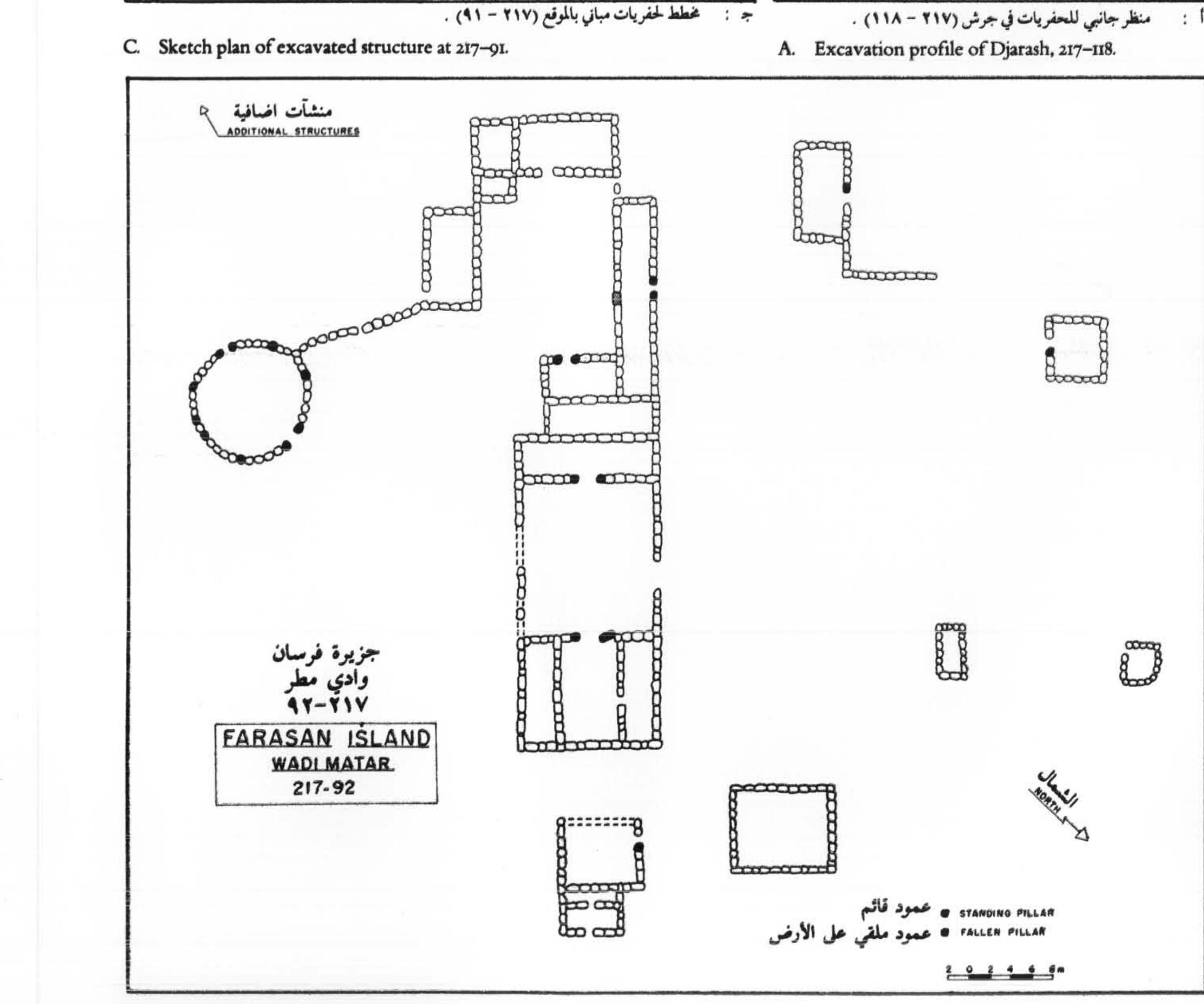
EXCAVATED

ADDITIONAL STRUCTURES 5 km

Sketch plan of site 217–44. . مخطط للموقع (٢١٧ - ٤٤)

PLATE 11 لوحة ١١

PLATE 10 لوحة ١٠



أ : منظر جانبي للحفريات في جرش (٢١٧ - ١١٨) .

A. Excavation profile of Djarash, 217–118.

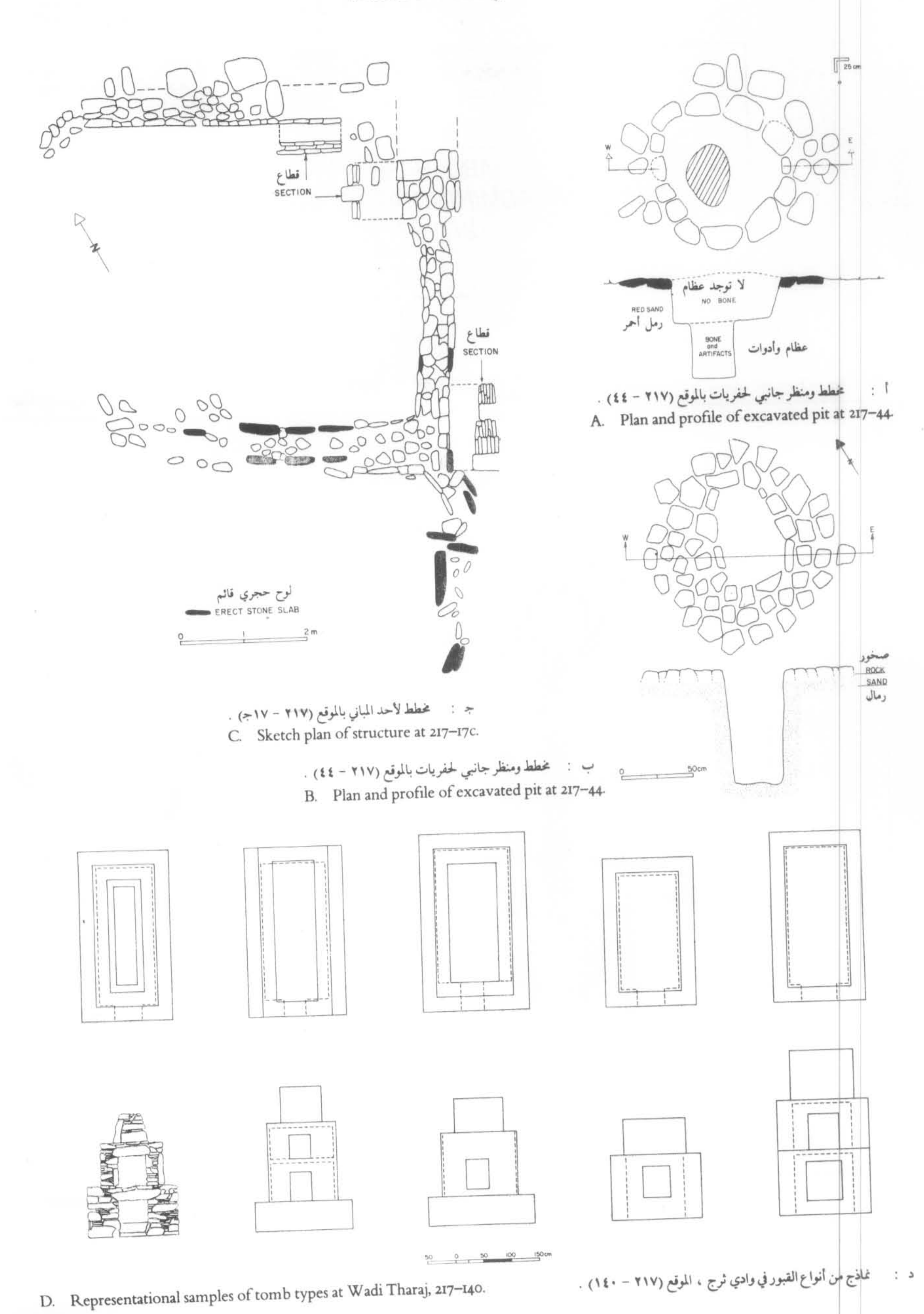
ج : مخطط لحفريات مباني بالموقع (٢١٧ - ٩١) .

C. Sketch plan of excavated structure at 217–91.

ب : مخطط لموقع وادي مطر (٢١٧ - ٩٢) .

B. Sketch plan of Wadi Matar, 217–92.

PLATE 11 لوحة ١١



أ : مخطط ومنظر جانبي لحفريات بالموقع (٢١٧ - ٤٤) .

A. Plan and profile of excavated pit at 217–44.

ج : مخطط لأحد المباني بالموقع (٢١٧ - ١٧ج) .

C. Sketch plan of structure at 217–17c.

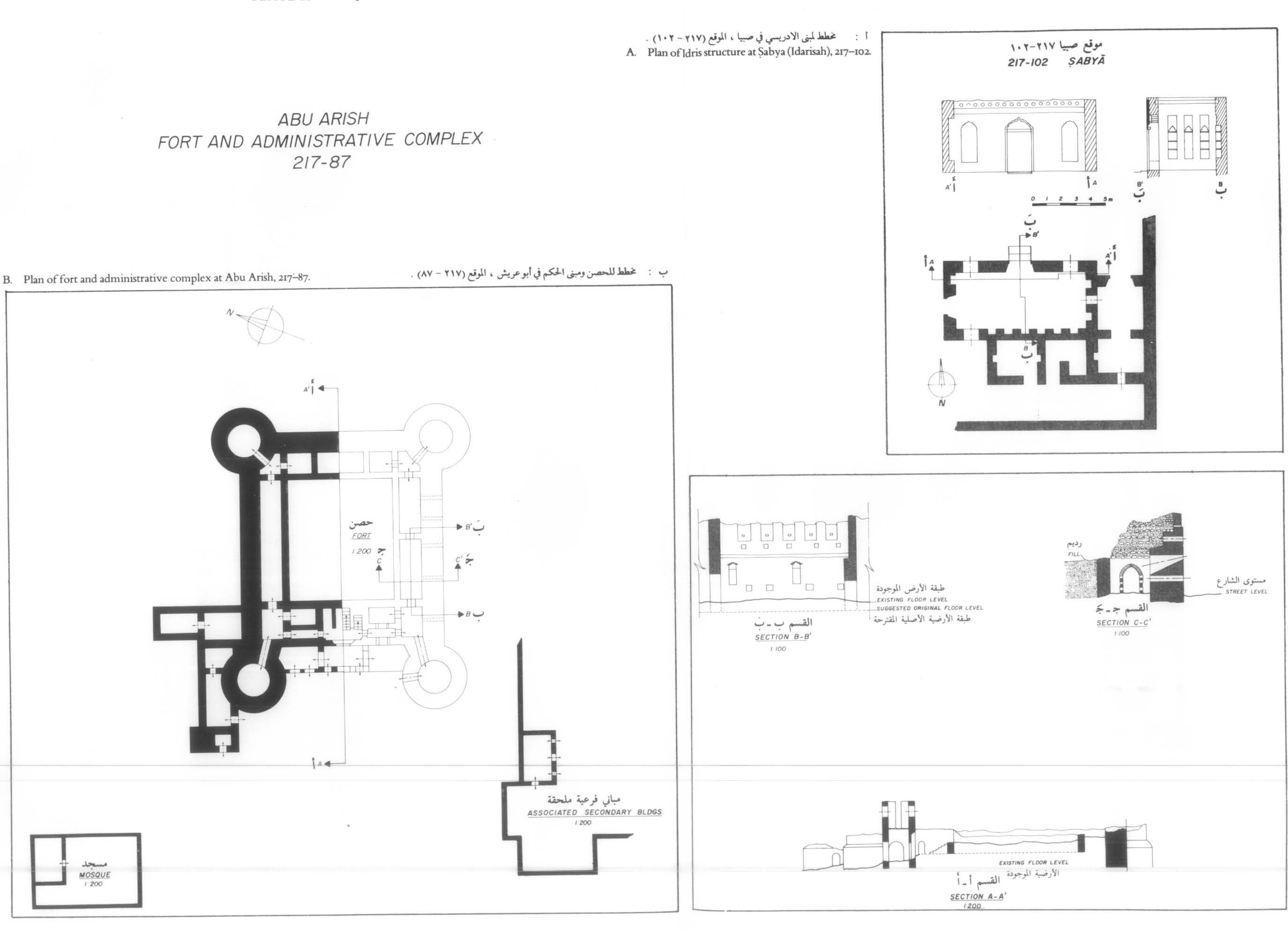
ب : مخطط ومنظر جانبي لحفريات بالموقع (٢١٧ - ٤٤) .

B. Plan and profile of excavated pit at 217–44.

د : نماذج من أنواع القبور في وادي ثرج ، الموقع (٢١٧ - ١٤٠) .

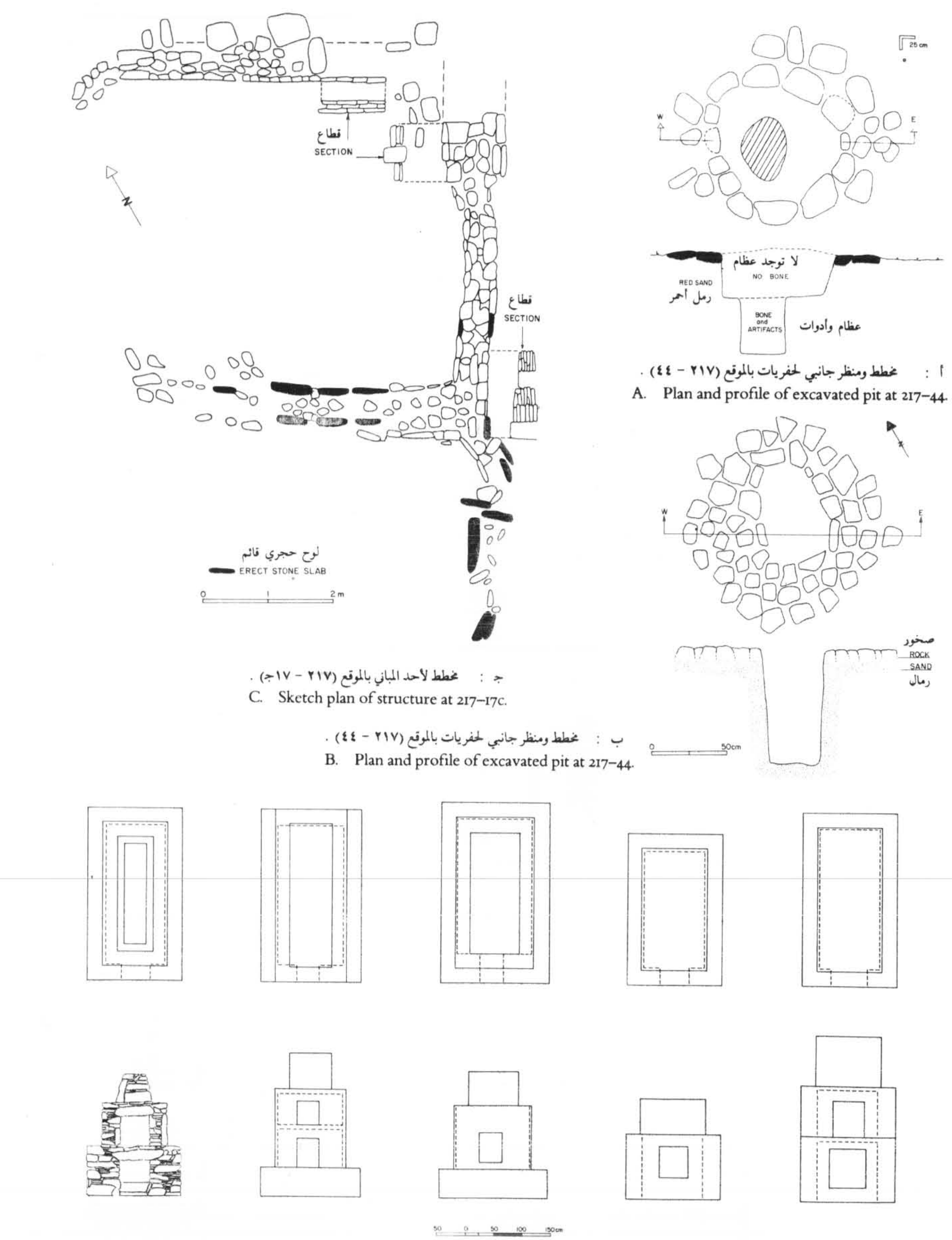
D. Representational samples of tomb types at Wadi Tharaj, 217–140.

PLATE 13 لوحة ١٣



أ : مخطط لمبنى الادريسي في صبيا ، الموقع (٢١٧ - ١٠٢) .
A. Plan of Idris structure at Ṣabya (Idarisah), 217–102.

ب : مخطط للحصن ومبنى الحكم في أبو عريش ، الموقع (٢١٧ - ٨٧) .
B. Plan of fort and administrative complex at Abu Arish, 217–87.



أ : مخطط ومنظر جانبي لحفريات بالموقع (٢١٧ - ٤٤) .
A. Plan and profile of excavated pit at 217–44.

ج : مخطط لأحد المباني بالموقع (٢١٧ - ١٧ج) .
C. Sketch plan of structure at 217–17c.

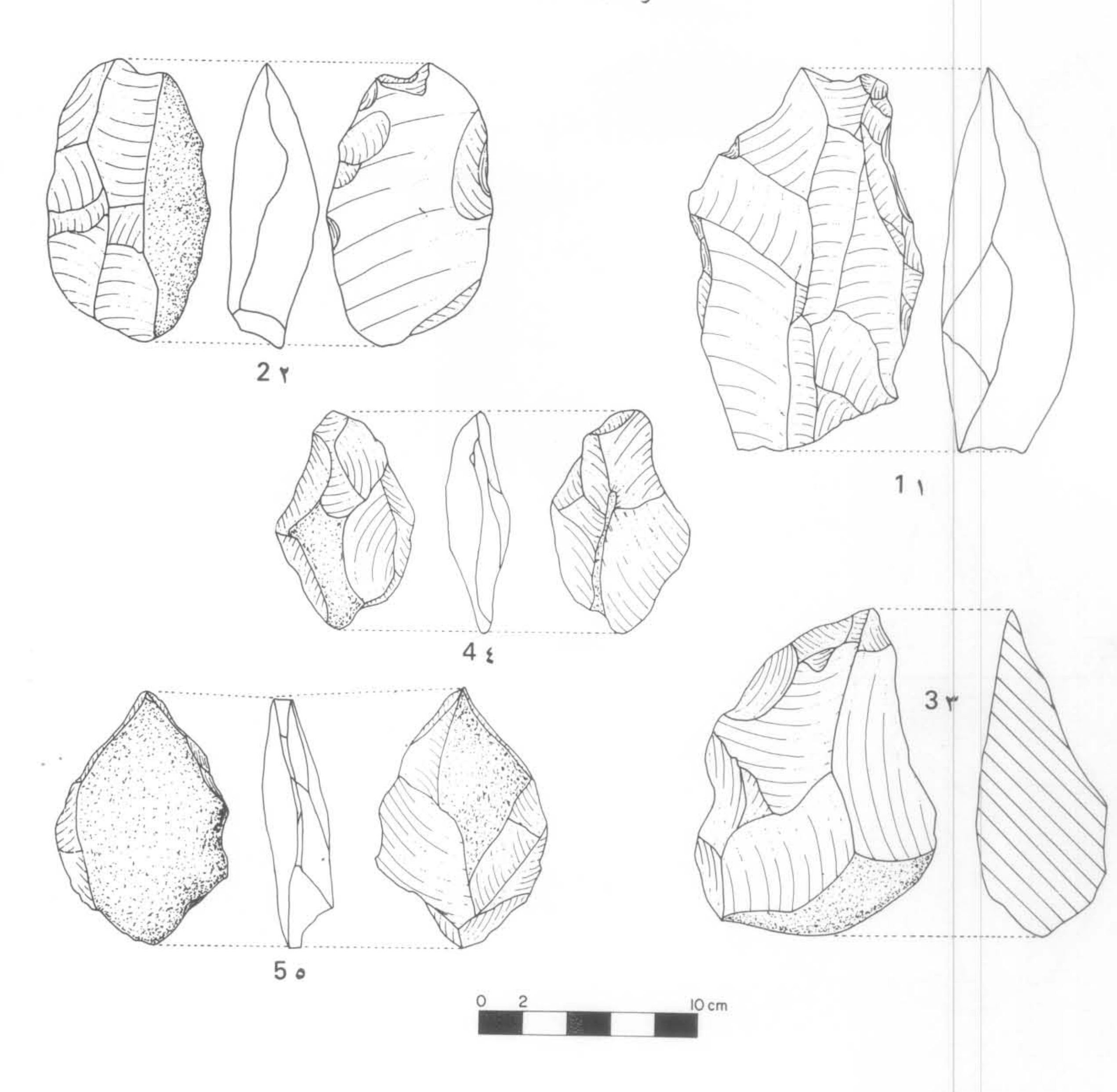
ب : مخطط ومنظر جانبي لحفريات بالموقع (٢١٧ - ٤٤) .
B. Plan and profile of excavated pit at 217–44.

D. Representational samples of tomb types at Wadi Tharaj, 217–140.

د : نماذج من أنواع القبور في وادي ثرج ، الموقع (٢١٧ - ١٤٠) .

PLATE 13 لوحة ١٣

PLATE 14 لوحة ١٤

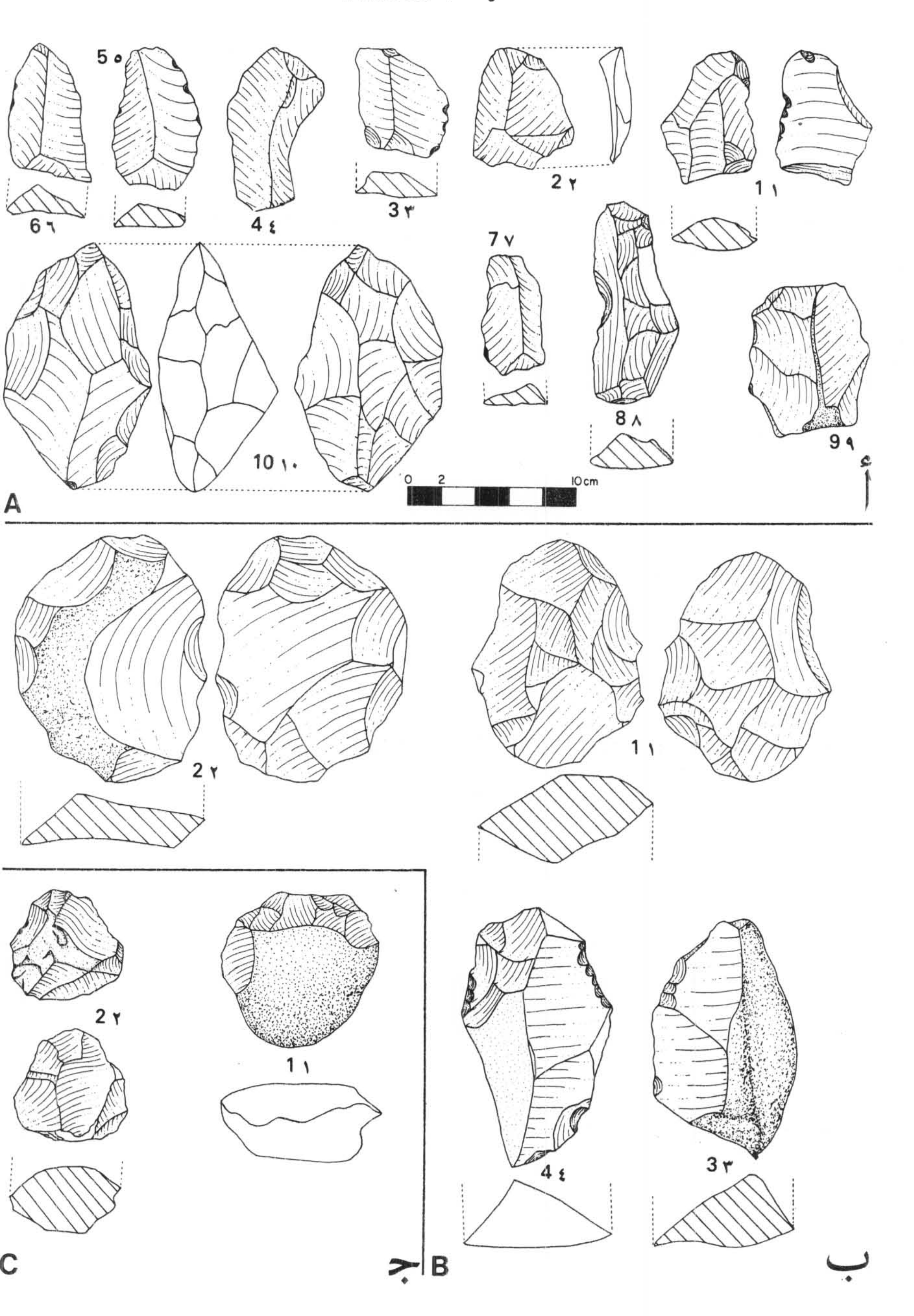


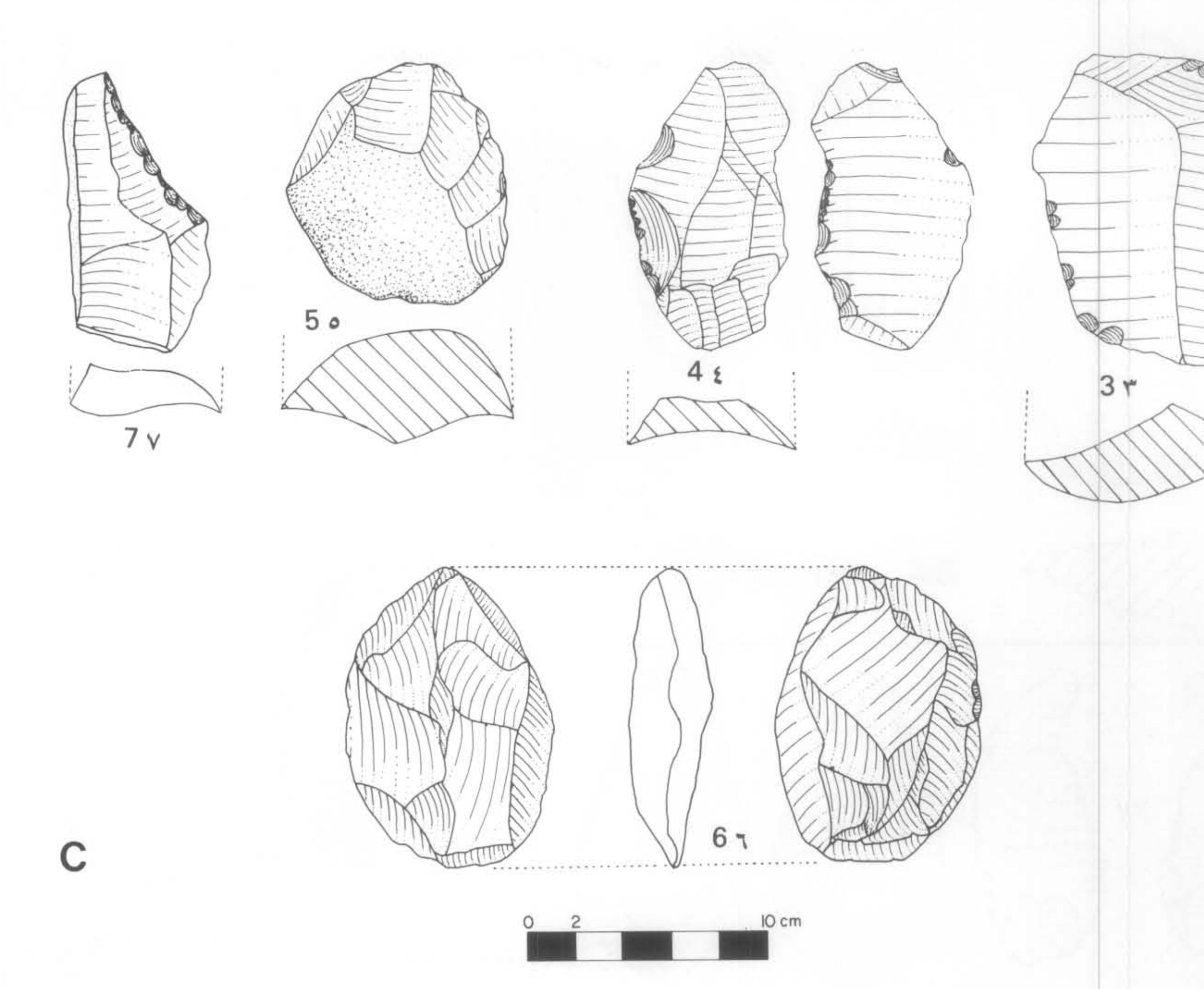
Selected Acheulean lithic material from 216–208. (Upper terrace).

1. Handaxe.
2. Flake chopper.
3. Flake handaxe/chopper.
4. Flake handaxe.
5. Handaxe/burin.

موعة من الأدوات الحجرية الآشولية من الموقع ٢١٦ - ٢٠٨ (المسطح العلوي)

ـ قاطعة يدوية .
ـ رقيقة على شكل مفرمة .
ـ رقيقة على شكل قاطعة يدوية/مفرمة .
ـ رقيقة على شكل قاطعة يدوية .
ـ قاطعة يدوية/منقاش .


5 ٥
6 ٦
4 ٤
3 ٣
2 ٢
1 ١
7 ٧
8 ٨
9 ٩
10 ١٠
0 2 10cm
A
أ
2 ٢
1 ١
2 ٢
1 ١
4 ٤
3 ٣
C
ج
B
ب



A. **Selected lithic material from 216–208(Upper and lower terrace).**
1. (Lower terrace) Levallois lava flake.
2. Lava flake.
3. Lava blade fragment.
4–7. Lava blades.
8. Lava blade/notch.
9. Lava handaxe (Upper beach).
10. Lava flake (Upper beach).

مجموعة من الأدوات الحجرية من الموقع ٢١٦ - ٢٠٨ (المسطحان : العلوي والسفلي) :
١ - (المسطح السفلي) رقيقة حممية ليفالويز .
٢ - رقيقة حممية .
٣ - كسرة من نصل - صخر حممي .
٤ - ٧ - نصل - صخر حممي .
٨ - نصل / مسنن - صخري حممي .
٩ - قاطعة يدوية من الصخر الحممي (الشاطيء العلوي) .
١٠ - رقيقة من الصخر الحممي (الشاطيء السفلي) .

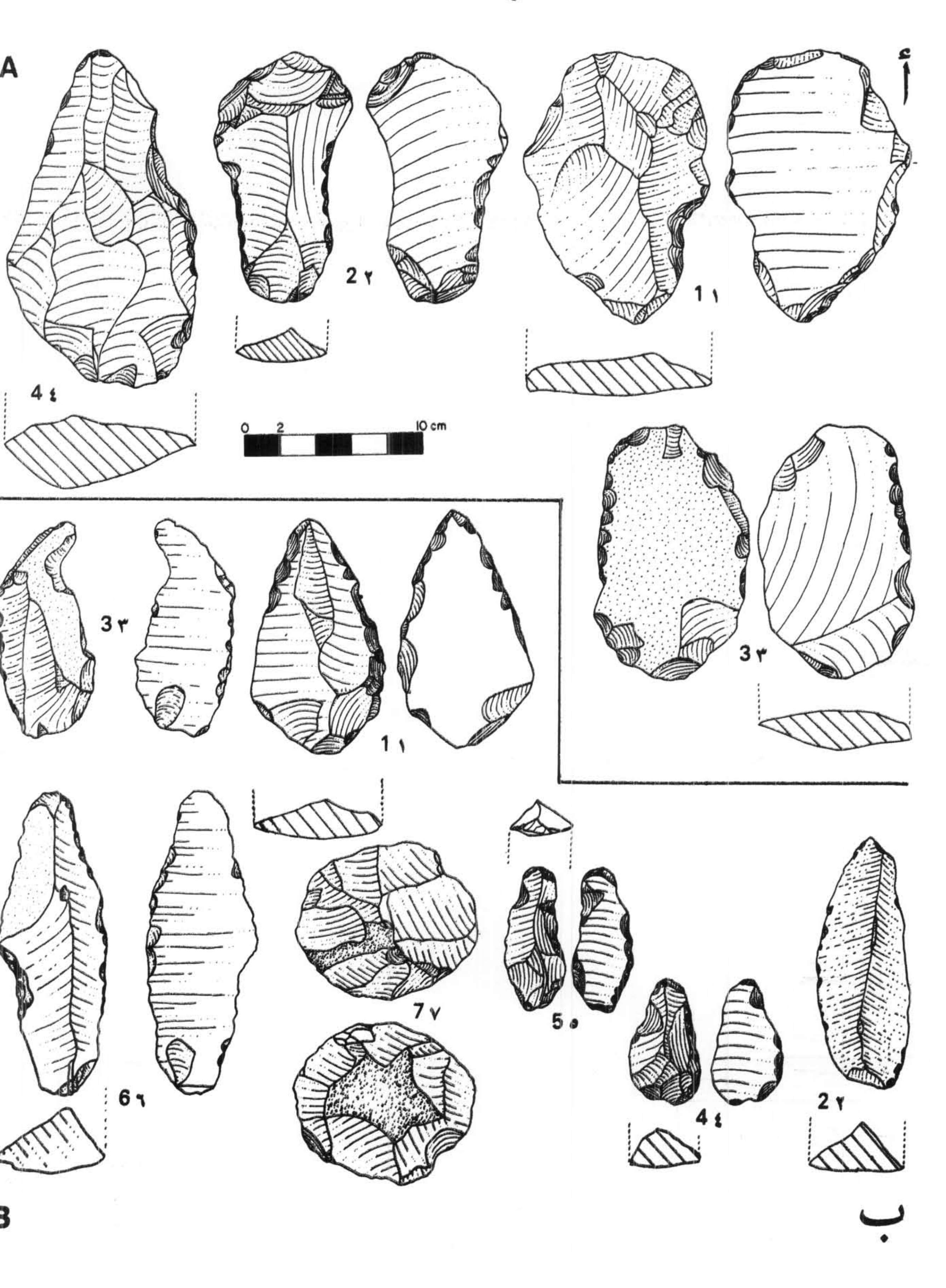
B. **Acheulean lithic material from 217–80 and 83.**
1. Lava handaxe 217–83.
2. Large chopper, 217–80.
3. Handaxe, 217–80.
4. Flake handaxe, 217–80.

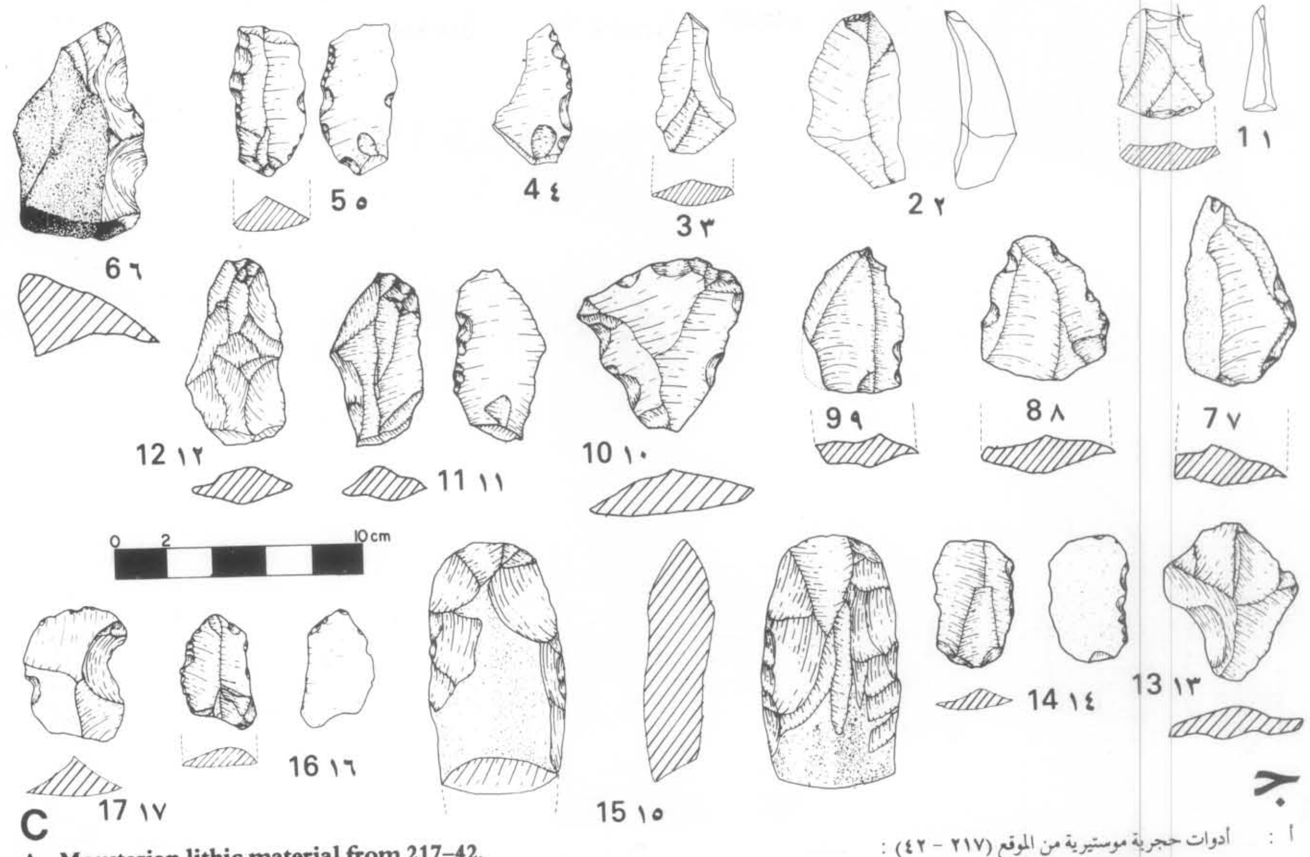
أدوات حجرية آشولية من الموقعين (٢١٧ - ٨٠/٨٣) :
١ - قاطعة يدوية من الصخر الحممي (٢٠٧ - ٨٣) .
٢ - مفرمة كبيرة (٢١٧ - ٨٠) .
٣ - قاطعة يدوية (٢١٧ - ٨٠) .
٤ - رقيقة على شكل قاطعة يدوية (٢١٧ - ٨٠) .

C. **Selected lithic material from the Acheulean and Mousterian periods.**
1. Handaxe (with cortex), 217–157.
2. Levallois core, 217–21.
3. Retouched flake, 217–30.
4. Retouched flake, 217–30.
5. Lava handaxe, 217–83.
6. Handaxe, 217–157.
7. Retouched flake, 217–83.

مجموعة من الأدوات الحجرية من العصرين الآشولي والموستيري :
١ - قاطعة يدوية (ذات لحاء) (٢١٧ - ١٥٧) .
٢ - نواة حجرية ليفالويز (٢١٧ - ٢١) .
٣ - ٤ - رقيقة مصقولة (٢١٧ - ٣٠) .
٥ - قاطعة يدوية من الصخر الحممي (٢١٧ - ٨٣) .
٦ - قاطعة يدوية (٢١٧ - ١٥٧) .
٧ - رقيقة مصقولة .

PLATE 16 لوحة ١٦





A. **Mousterian lithic material from 217–42.**

1. Flake chopper/scraper.
2. Blade/chopper.
3. Flake chopper.
4. Flake handaxe.

أ : أدوات حجرية موستيرية من الموقع (٢١٧ - ٤٢) :

١ - رقيقة على شكل مفرمة / كاشطة .
٢ - نصل / مفرمة .
٣ - رقيقة على شكل مفرمة .
٤ - رقيقة على شكل قاطعة يدوية .

B. **Selected Mousterian lithic material from 217–42.**

1. Convergent scraper.
2. Blade.
3. Blade.
4. Retouched flake.
5. Retouched blade.
6. Blade.
7. Tortoise core.

ب : مجموعة من الأدوات الحجرية الموستيرية من الموقع (٢١٧ - ٤٢) :

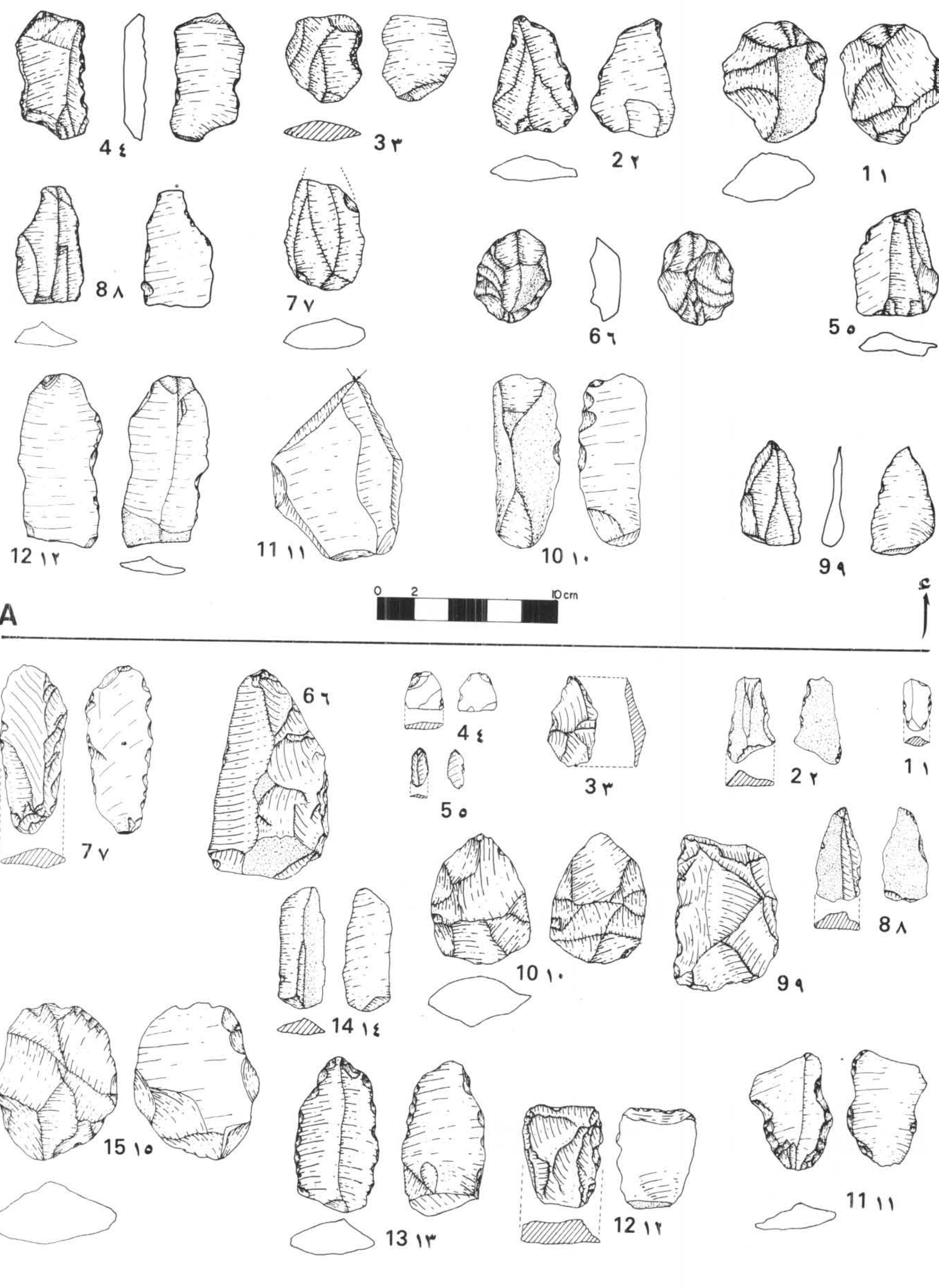
١ - كاشطة .
٢ - نصل .
٣ - نصل .
٤ - رقيقة مصقولة .
٥ - نصل مصقول .
٦ - نصل .
٧ - نواة حجرية محدّبة .

C. **Selected lithic tools from the Mousterian and Neolithic periods.**

1. Flake/burin, 217–17c.
2. End scraper, 217–17c.
3. Blade/awl, 217–17c.
4. Retouched flake, 217–17c.
5. Retouched blade, 217–17c.
6. Chopper, 217–17c.
7–9. Levallois flakes, 217–17c.
10. Chopper, 217–17c.
11. Retouched blade, 217–17c.
12. Crested blade, 217–160.
13. Flake, 217–160.
14. Obsidian blade, 217–160.
15. Pick, 217–168.
16. Obsidian blade, 217–168.
17. Notched flake, 217–168.

ج : مجموعة من الأدوات الحجرية من العصرين الموستيري والحجري الحديث :

١ - رقيقة / منقاش (٢١٧ - ١٧ج) .
٢ - كاشطة طرفية (٢١٧ - ١٧ج) .
٣ - نصل / مثقاب (٢١٧ - ١٧ج) .
٤ - رقيقة مصقولة (٢١٧ - ١٧ج) .
٥ - نصل مصقول (٢١٧ - ١٧ج) .
٦ - مفرمة (٢١٧ - ١٧ج) .
٧ - ٩ - رقيقة ليفالويز (٢١٧ - ١٧ج) .
١٠ - مفرمة (٢١٧ - ١٧ج) .
١١ - نصل مصقول (٢١٧ - ١٧ج) .
١٢ - نصل له قمة كعرف الديك (٢١٧ - ٦٠) .
١٣ - رقيقة (٢١٧ - ١٦٠) .
١٤ - نصل من السبج (٢١٧ - ١٦٠) .
١٥ - معول (٢١٧ - ١٦٨) .
١٦ - نصل من السبج (٢١٧ - ١٦٨) .
١٧ - رقيقة مسننة (٢١٧ - ١٦٨) .


4 ٤
3 ٣
2 ٢
1 ١
8 ٨
7 ٧
6 ٦
5 ٥
12 ١٢
11 ١١
10 ١٠
9 ٩
0 2 10cm
A
أ
7 ٧
6 ٦
4 ٤
5 ٥
3 ٣
2 ٢
1 ١
8 ٨
10 ١٠
9 ٩
14 ١٤
15 ١٥
13 ١٣
12 ١٢
11 ١١
B
ب

A. **Selected lithic tools from the Mousterian period.**

1. Core fragment, 217–21.
2. Struck flake/Levallois point, 217–21.
3. Struck flake, 217–21.
4. Serrate blade, 217–147.
5. Flake, 217–147.
6. Biface, 217–147.
7. Levallois point, 217–17c.
8. Blade, 217–17c.
9. Levallois point, 217–17c.
10. Blade, 217–17c.
11. Burin, 217–17c.
12. Blade, 217–17c.

أ : مجموعة من الأدوات الحجرية من العصر الموستيري :

١ ـ كسرة من نواة حجرية (٢١٧ - ٢١) .
٢ ـ رقيقة مطروقة / طرف ليفالويز (٢١٧ - ٢١) .
٣ ـ رقيقة مطروقة (٢١٧ - ٢١) .
٤ ـ نصل مشرشر (٢١٧ - ١٤٧) .
٥ ـ رقيقة (٢١٧ - ١٤٧) .
٦ ـ قطعة ثنائية الوجه (٢١٧ - ١٤٧) .
٧ ـ طرف ليفالويز (٢١٧ - ١٧ج) .
٨ ـ نصل (٢١٧ - ١٧ج) .
٩ ـ طرف ليفالويز (٢١٧ - ١٧ج) .
١٠ ـ نصل (٢١٧ - ١٧ج) .
١١ ـ منقاش (٢١٧ - ١٧ج) .
١٢ ـ نصل (٢١٧ - ١٧ج) .

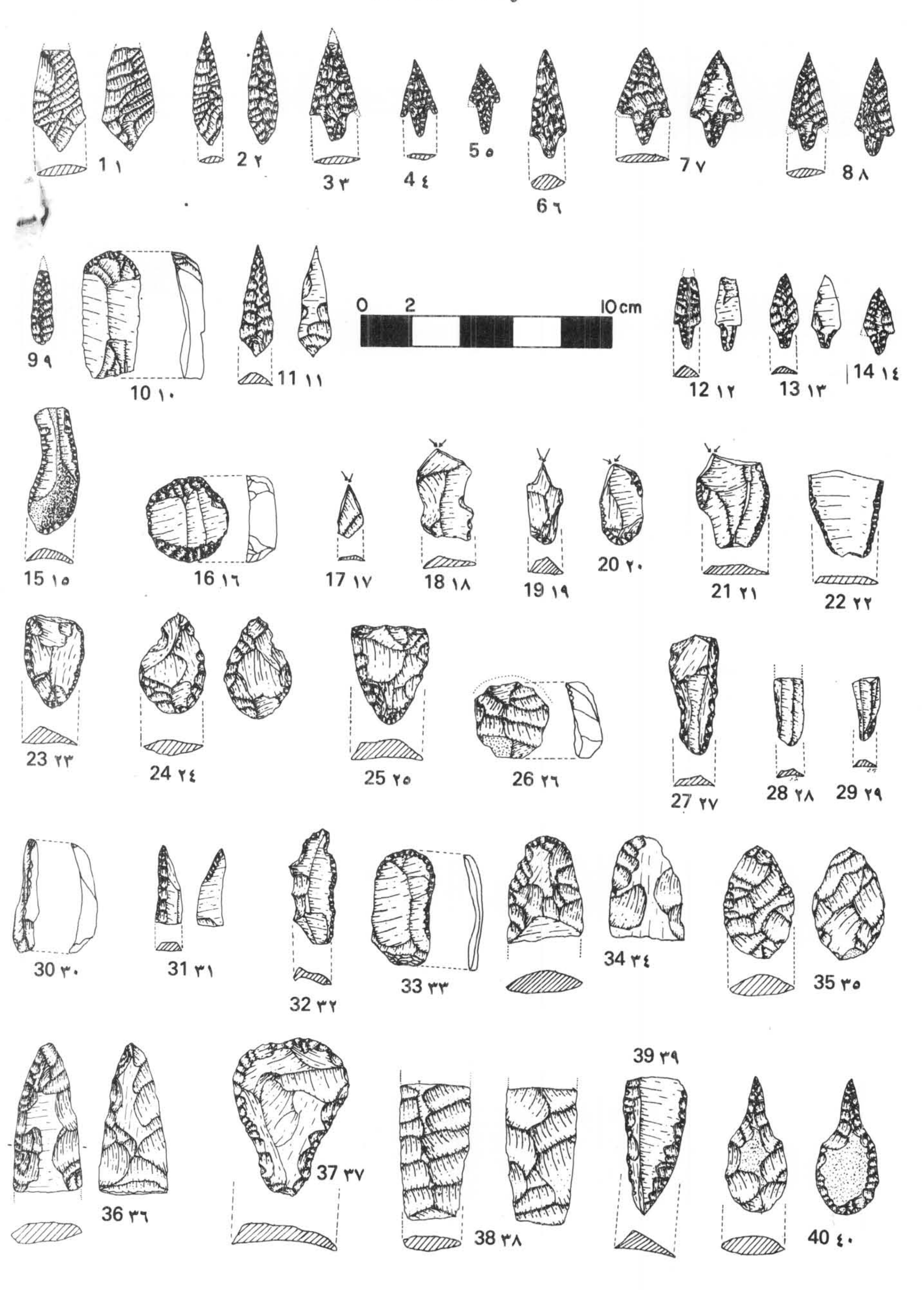
B. **Selected lithic material.**

1. Blade, 217–135.
2. Retouched flake, 217–135.
3. Flake, 217–135.
4. Bifacial fragment, 217–135.
5. Obsidian blade, 217–135.
6. Chopper, 217–135.
7. Blade, 217–135.
8. Blade, 217–135.
9. Chopper, 217–135.
10. Biface, 217–21.
11. Retouched flake, 217–21.
12. Retouched flake, 217–21.
13. Blade, 217–21.
14. Blade, 217–21.
15. Core fragment, 217–21.

ب : مجموعة من الأدوات الحجرية :

١ ـ نصل(٢١٧ - ١٣٥) .
٢ ـ رقيقة مصقولة (٢١٧ - ١٣٥) .
٣ ـ رقيقة (٢١٧ - ١٣٥) .
٤ ـ كسرة حجرية ثنائية الوجه (٢١٧ - ١٣٥) .
٥ ـ نصل من السَّبج (٢١٧ - ١٣٥) .
٦ ـ مفرمة (٢١٧ - ١٣٥) .
٧ ـ نصل (٢١٧ - ١٣٥) .
٨ ـ نصل (٢١٧ - ١٣٥) .
٩ ـ مفرمة (٢١٧ - ١٣٥) .
١٠ ـ قطعة ثنائية الوجه (٢١٧ - ٢١) .
١١ - ١٢ ـ رقيقة مصقولة (٢١٧ - ٢١) .
١٣ ـ نصل (٢١٧ - ٢١) .
١٤ ـ نصل (٢١٧ - ٢١) .
١٥ ـ كسرة من نواة حجرية (٢١٧ - ٢١) .

PLATE 18 لوحة ١٨



Rub al Khali Neolithic flint material from 218-5.

1. Rhomboid projectile point.
2. Ovate projectile point.
3. Tanged projectile point.
4. Tanged projectile point.

5–7. Triangular, stemmed projectile points.

8. Tanged projectile point.
9. Ovate projectile point.
10. End scraper.
11. Rhomboid projectile point.
12. Blade projectile point.
13. Blade projectile point.
14. Triangular projectile point.
15. Retouched blade.
16. Circular scraper.

17–21. Burins.

22. Retouched blade.
23. Retouched blade.
24. Bifacial.
25. Retouched flake.
26. Circular scraper.

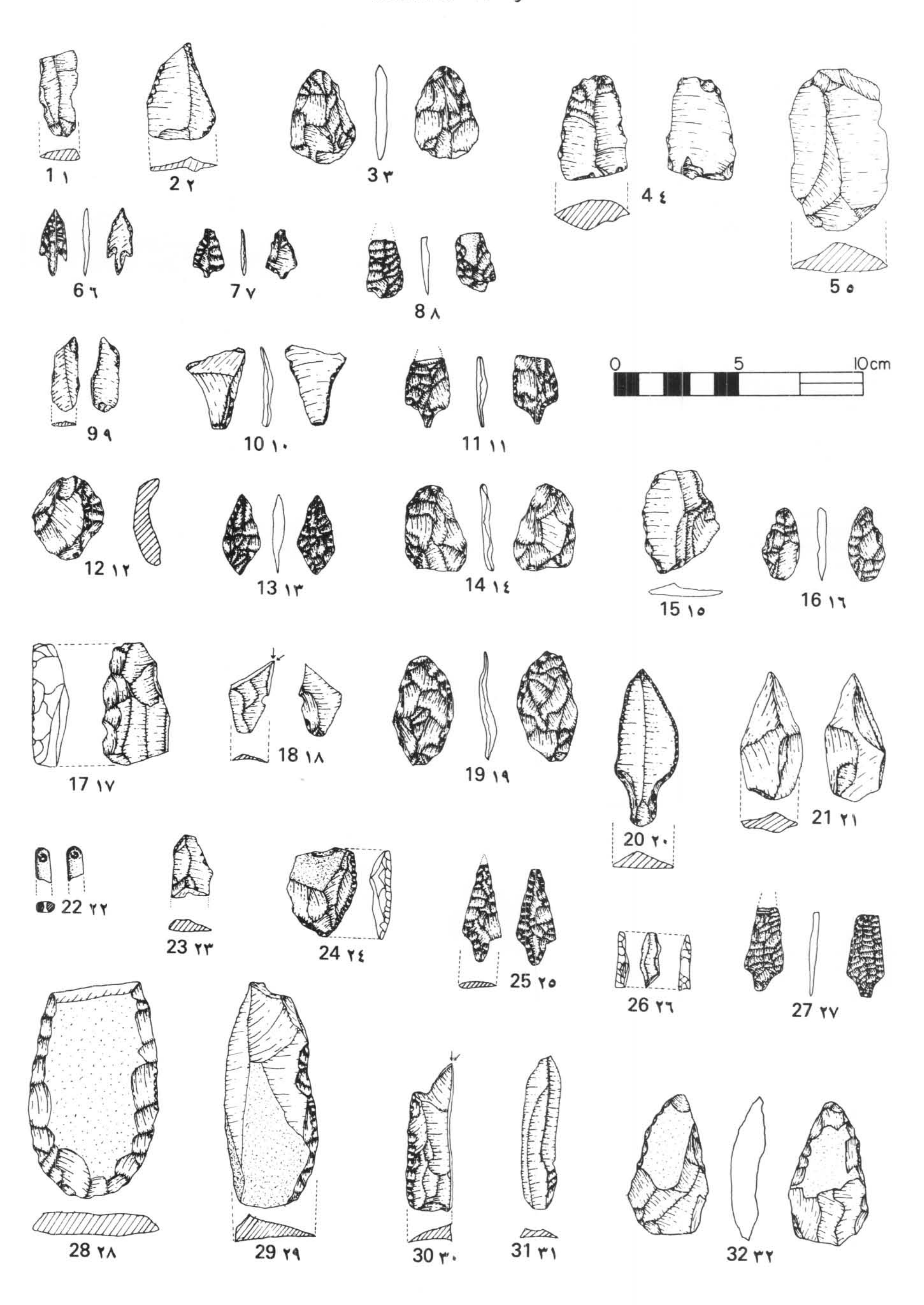
27–29. Obsidian blades.

30. Retouched blade.
31. Awl.
32. Backed blade.
33. End/side scraper.
34. Pick/digging stick.
35. Bifacial ovate.
36. Pick/digging stick.
37. Hoe.
38. Pick/digging stick.
39. Awl/retouched blade.
40. Awl.

أدوات من حجر الصوان من العصر الحجري الحديث ، الموقع رقم (٢١٨ - ٥) بالربع الخالي :

١ - طرف مدبب (كرأس الحربة) على شكل شبه معين .
٢ - طرف مدبب بيضاوي الشكل .
٣ - ٤ - طرف مدبب له سيلان (ما يدخل من السكين في المقبض) .
٥ - ٧ - طرف مدبب مثلث الشكل وله ساق .
٨ - طرف مدبب له سيلان .
٩ - طرف مدبب بيضاوي الشكل .
١٠ - كاشطة طرفية .
١١ - طرف مدبب على شكل شبه المعين .
١٢ - ١٣ - طرف مدبب ونصل .
١٤ - طرف مدبب مثلث الشكل .
١٥ - نصل مصقول .
١٦ - كاشطة دائرية .
١٧ - ٢١ - منقاش .
٢٢ - ٢٣ - نصل مصقول .
٢٤ - قطعة ثنائية الوجه .
٢٥ - رقيقة مصقولة .
٢٦ - كاشطة دائرية .
٢٧ - ٢٨ - نصل من السّبج .
٢٩ - نصل من السّبج .
٣٠ - نصل مصقول .
٣١ - مثقاب .
٣٢ - نصل .
٣٣ - كاشطة طرفية/جانبية .
٣٤ - معول/عصاة حفر .
٣٥ - قطعة ثنائية الوجه بيضاوية الشكل .
٣٦ - معول/عصاة حفر .
٣٧ - مجرفة .
٣٨ - معول/عصاة حفر .
٣٩ - مثقاب/نصل مصقول .
٤٠ - مثقاب .

PLATE 19 لوحة ١٩



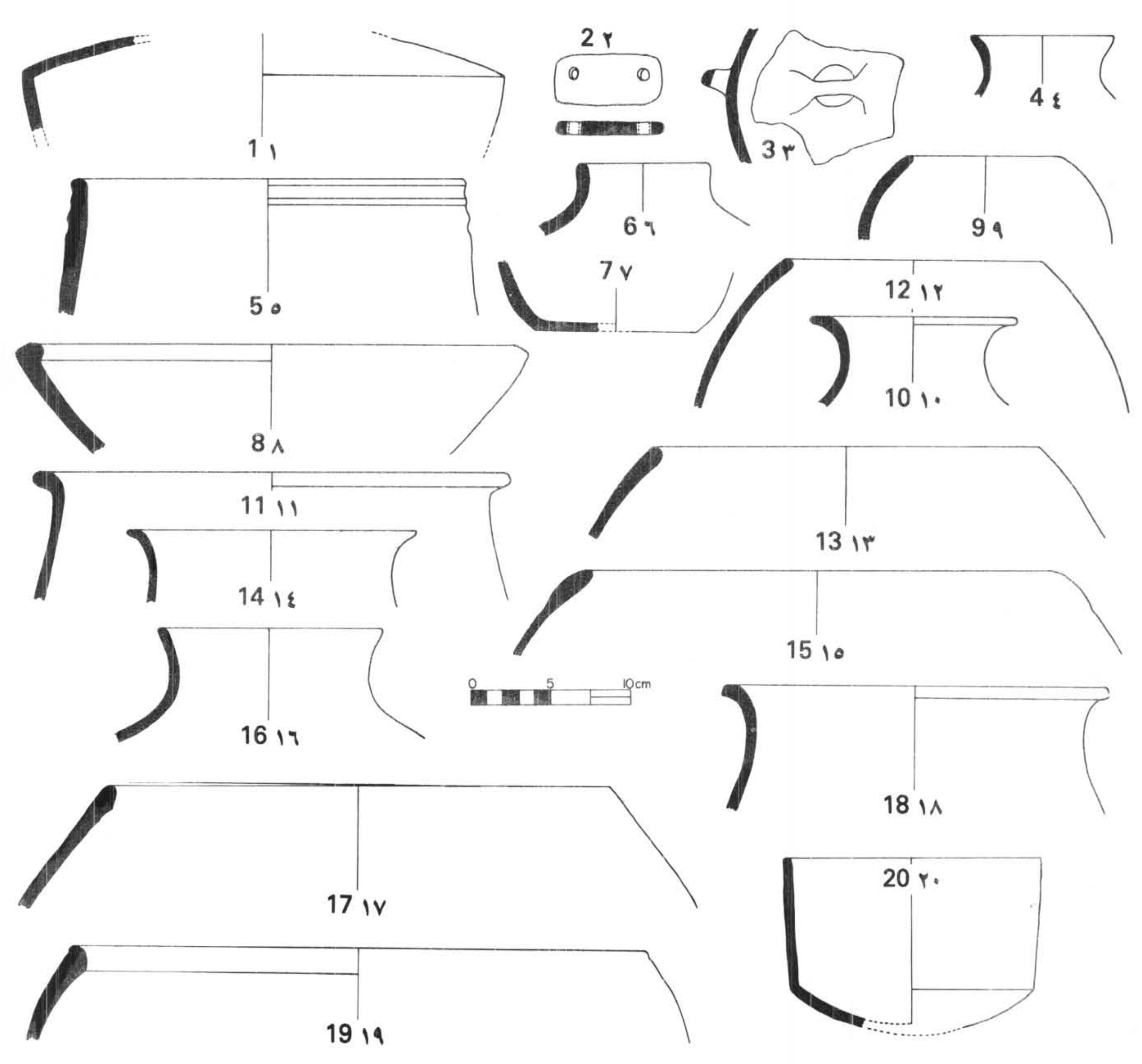
Selected Neolithic material.

1. Struck blade, 217–74.
2. Obsidian retouched flake, 217–168.
3. Biface, 217–168.
4. Retouched blade, 217–168.
5. Blade, 217–167.
6. Blade projectile point, 217–74.
7. Blade projectile point, 217–159.
8. Bifacial projectile point, 217–33.
9. Ventral retouch, blade, 217–168.
10. Possible transverse projectile point, 217–159.
11. Projectile point, 217–159.
12. Circular scraper, 217–159.
13. Projectile point, 217–159.
14. Projectile point, 217–159.
15. Retouched flake, 217–159.
16. Bifacial fragment, 217–159.
17. Knife, 217–22.
18. Burin, 217–22.
19. Ovate bifacial, 217–159.
20. Notched projectile point, 217–22.
21. Awl, 217–22.
22. Quartzite, polished awl/needle, 217–22.
23. Blade fragment, 217–22.
24. Side scraper, 217–22.
25. Projectile point, 217–22.
26. Awl fragment, 217–22.
27. Projectile point, 217–156.
28. Tabular flint scraper, 218–5.
29. Blade/scraper, 218–5.
30. Awl, 218–5.
31. Blade, 218–5.
32. Bifacial fragment, 218–5.

.مجموعة من الأدوات الحجرية من العصر الحجري الحديث :

١ ـ نصل مطروق (٢١٧ – ٧٤) .
٢ ـ رقيقة مصقولة من السّبج (٢١٧ – ١٦٨) .
٣ ـ قطعة ثنائية الوجه (٢١٧ – ١٦٨) .
٤ ـ نصل مصقول (٢١٧ – ١٦٨) .
٥ ـ نصل (٢١٧ – ١٦٧) .
٦ ـ طرف مدبب ونصل (٢١٧ – ٧٤) .
٧ ـ طرف مدبب ونصل الوجه (٢١٧ – ٣٣) .
٨ ـ قطعة ثنائية الوجه (٢١٧ – ١٦٨) .
٩ ـ نصل مصقول من المركز (٢١٧ – ١٦٨) .
١٠ ـ طرف مدبب ذو أنصال متعارضة ؟ (٢١٧ – ١٥٩) .
١١ ـ طرف مدبب (٢١٧ – ١٥٩) .
١٢ ـ كاشطة دائرية (٢١٧ – ١٥٩) .
١٣ ـ طرف مدبب (٢١٧ – ١٥٩) .
١٤ ـ طرف مدبب (٢١٧ – ١٥٩) .
١٥ ـ رقيقة مصقولة (٢١٧ – ١٥٩) .
١٦ ـ كسرة ثنائية الوجه (٢١٧ – ١٥٩) .
١٧ ـ سكين (٢١٧ – ٢٢) .
١٨ ـ منقاش (٢١٧ – ٢٢) .
١٩ ـ قطعة ثنائية الوجه بيضاوية الشكل (٢١٧ – ١٥٩) .
٢٠ ـ طرف مدبب ومسنن (٢١٧ – ٢٢) .
٢١ ـ مثقاب (٢١٧ – ٢٢) .
٢٢ ـ مثقاب/ابرة مصقولة من الكوارتزيت (٢١٧ – ٢٢) .
٢٣ ـ كسرة من نصل (٢١٧ – ٢٢) .
٢٤ ـ كاشطة جانبية (٢١٧ – ٢٢) .
٢٥ ـ طرف مدبب (٢١٧ – ٢٢) .
٢٦ ـ كسرة من مثقاب (٢١٧ – ٢٢) .
٢٧ ـ طرف مدبب (٢١٧ – ١٥٦) .
٢٨ ـ كاشطة مسطحة من حجر الصوان (٢١٧ – ١٥٦) .
٢٩ ـ كاشطة/نصل (٢١٨ – ٥) .
٣٠ ـ مثقاب (٢١٨ – ٥) .
٣١ ـ نصل (٢١٨ – ٥) .
٣٢ ـ كسرة من قطعة ثنائية الوجه (٢١٨ – ٥) .

PLATE 20 لوحة ٢٠



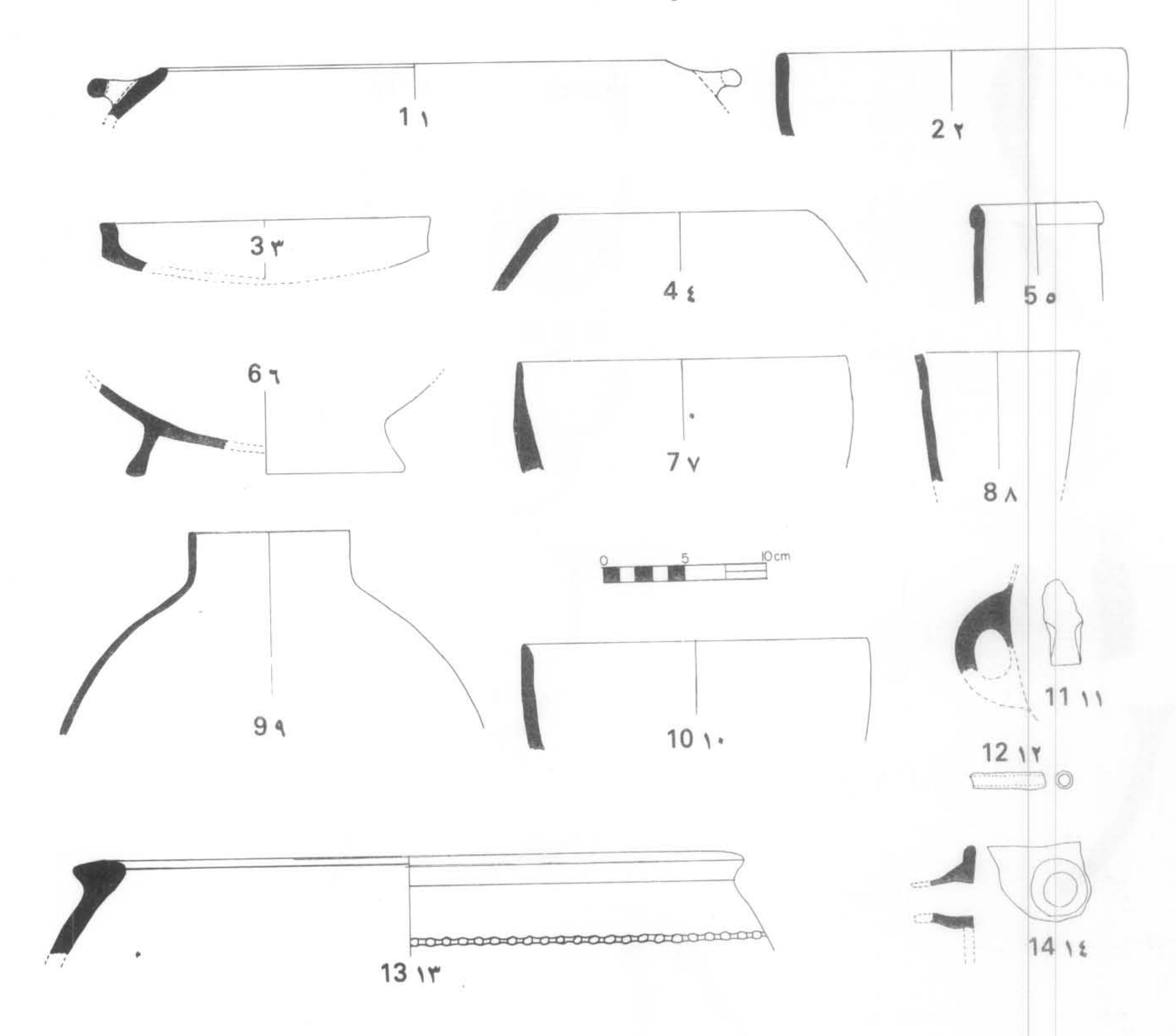
Ceramic material from 217–107.

1. Carinate, red ware, grit temper.
2. Red ware, net float.
3. Vertical lug, red ware, grit temper.
4. Brown ware, grit temper.
5. Red ware, grit temper.
6. Brown ware, grit temper.
7. Red ware, grit temper, red exterior slip.
8. Red ware, grit temper.
9. Brown ware, grit temper.
10. Brown ware, grit temper.
11. Brown ware, grit temper, brown exterior slip.
12. Brown ware, grit temper, exterior burnished.
13. Hole-mouth, red ware, grit temper.
14. Brown ware, grit temper.
15. Red ware, grit temper, red exterior slip.
16. Red ware, grit temper, brown outer shell.
17. Red ware, grit temper, brown interior and exterior slip.
18. Brown ware, grit temper.
19. Red ware, grit temper, red exterior slip.
20. Red ware, grit temper.

مواد خزفية من الموقع رقم (٢١٧ - ١٠٧) :

١ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
٢ - فخار أحمر .
٣ - مقبض آنية عمودي من الفخار الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
٤ - فخار بني اللون ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
٥ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
٦ - فخار بني اللون ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
٧ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، بطانة خارجية حمراء .
٨ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
٩ - ١٢ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
١٣ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
١٤ - فخار بني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
١٥ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، بطانة خارجية حمراء .
١٦ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، بطانة خارجية بنية اللون .
١٧ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، بطانة بنية اللون من الداخل والخارج .
١٨ - فخار بني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .
١٩ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، بطانة خارجية حمراء .
٢٠ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .

PLATE 21 لوحة ٢١



Ceramic material from assorted sites.

1. Horizontal lug handle, red ware, fine grit temper, 217–103B.
2. Brown ware, grit temper, 216–220.
3. Red ware, grit temper, 217–107.
4. Brown ware, grit temper, 216–220.
5. Red ware, grit temper, 216–220.
6. Brown ware, grit temper, 217–107.
7. Red/brown ware, grit temper, 216–220.
8. Red ware, grit temper, 216–220.
9. Red ware, grit temper, 217–107.
10. Brown ware, grit temper, 216–220.
11. Lug handle, brown ware, grit temper, 216–220.
12. Clay bead, red/brown, 216–214.
13. Red ware, grit temper, finger-impressed applique, 217–92.
14. Spout, brown ware, grit temper, 217–107.

مواد خزفية من مختلف المواقع :

١ - مقبض آنية أفقي ، فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة (٢١٧ -٣ ١٠ ب) .

٢ - فخار بني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢٢٠) .

٣ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٧ - ١٠٧) .

٤ - فخار بني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢٢٠) .

٥ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢٢٠) .

٦ - فخار بني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٧ - ١٠٧) .

٧ - فخار أحمر/بني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢٢٠) .

٨ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢٢٠) .

٩ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٧ - ١٠٧) .

١٠ - فخار بني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢٢٠) .

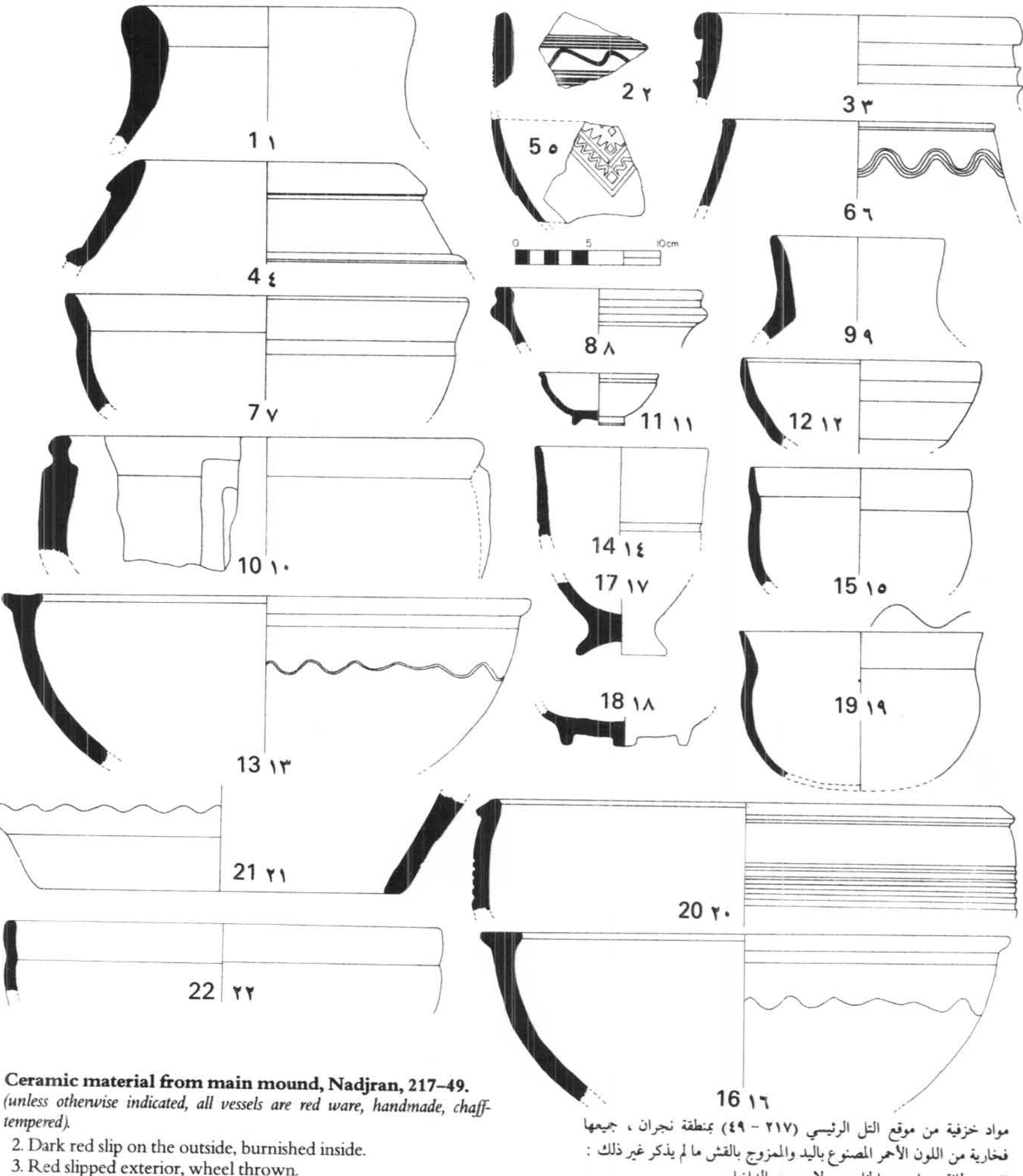
١١ - مقبض آنية من الفخار البني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢٢٠) .

١٢ - حلية محدّبة من الطين ، حمراء/بنية اللون (٢١٦ - ٢١٤) .

١٣ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات بنية خشنة ، مزخرف بضغط الأصابع (٢١٧ - ٩٢) .

١٤ - أنبوب من الفخار البني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٧ - ١٠٧) .

PLATE 22 لوحة ٢٢



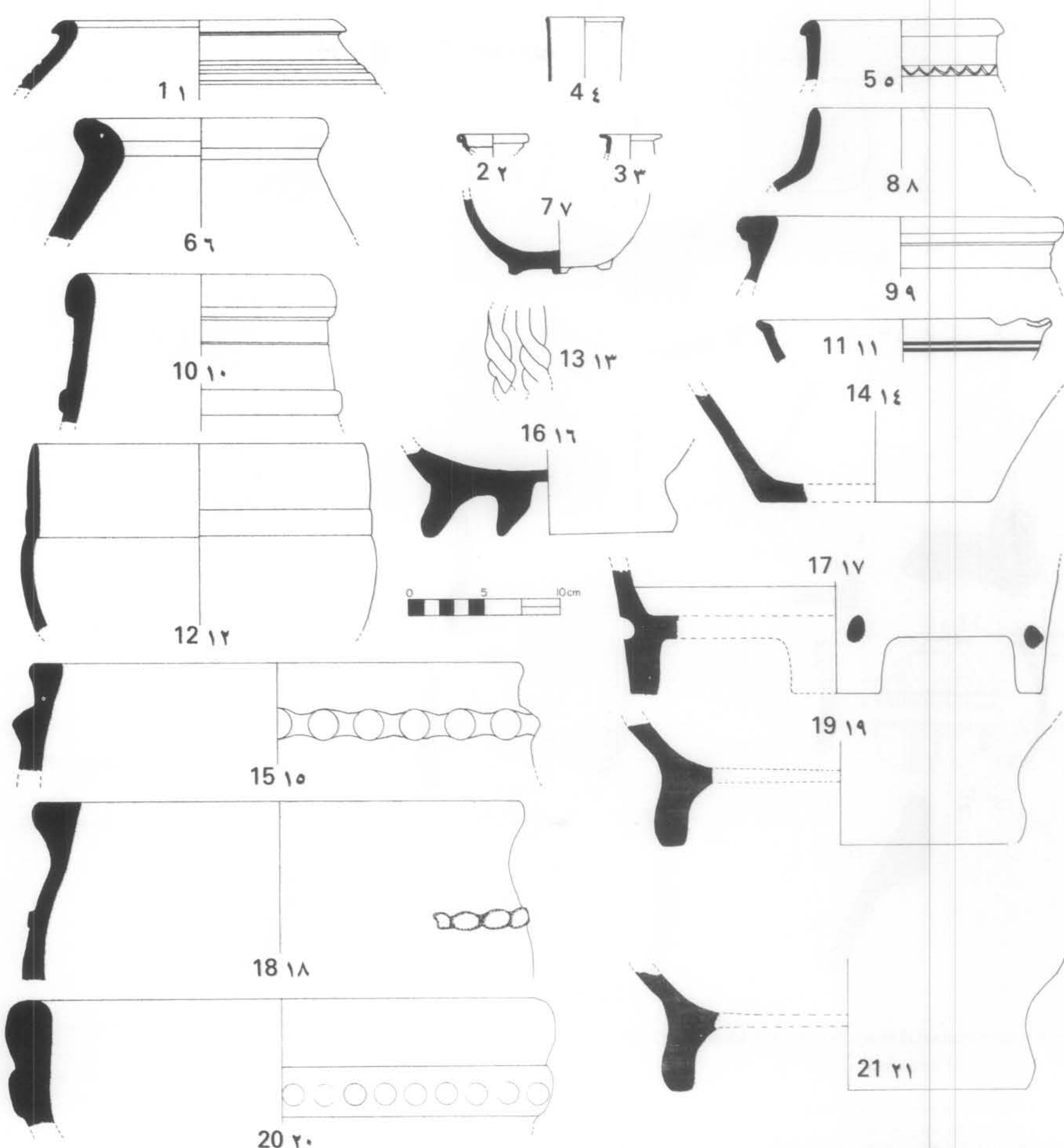
Ceramic material from main mound, Nadjran, 217–49.
(unless otherwise indicated, all vessels are red ware, handmade, chaff-tempered).

2. Dark red slip on the outside, burnished inside.
3. Red slipped exterior, wheel thrown.
5. Geometrical cut-out design.
6. Engraved design.
7. Buff slip, interior burnished.
8. Buff ware, light blue glaze, wheel thrown.
10. Buff slip.
11. Buff ware, light green glaze.
12. Wheel thrown.
13. Buff slip, wavy-line design.
14. Wheel thrown.
15. Wheel thrown.
16. Buff exterior slip, wavy-line design.
19. Lamp.

مواد خزفية من موقع التل الرئيسي (٢١٧ - ٤٩) بمنطقة نجران ، جميعها فخارية من اللون الأحمر المصنوع باليد والممزوج بالقش ما لم يذكر غير ذلك :

٢ ـ بطانة حمراء من الخارج ، لامع من الداخل .
٣ ـ بطانة حمراء من الخارج ، صناعة دولابية .
٥ ـ زخارف هندسية .
٦ ـ زخارف بنقوش محفورة .
٧ ـ بطانة أصفر برتقالي ، لامع من الداخل .
٨ ـ فخار أصفر برتقالي ، مصقول بطبقة زرقاء ، صناعة دولابية .
١٠ ـ بطانة أصفر برتقالي .
١١ ـ فخار أصفر برتقالي ، مصقول بطبقة خضراء .
١٢ ـ صناعة دولابية .
١٣ ـ بطانة أصفر برتقالي ، نقوش متموّجة . ١٤-١٥ ـ صناعة دولابية .
١٦ ـ بطانة أصفر برتقالي من الخارج ، نقوش متموجة . ١٩ ـ قنديل .

PLATE 23 لوحة ٢٣

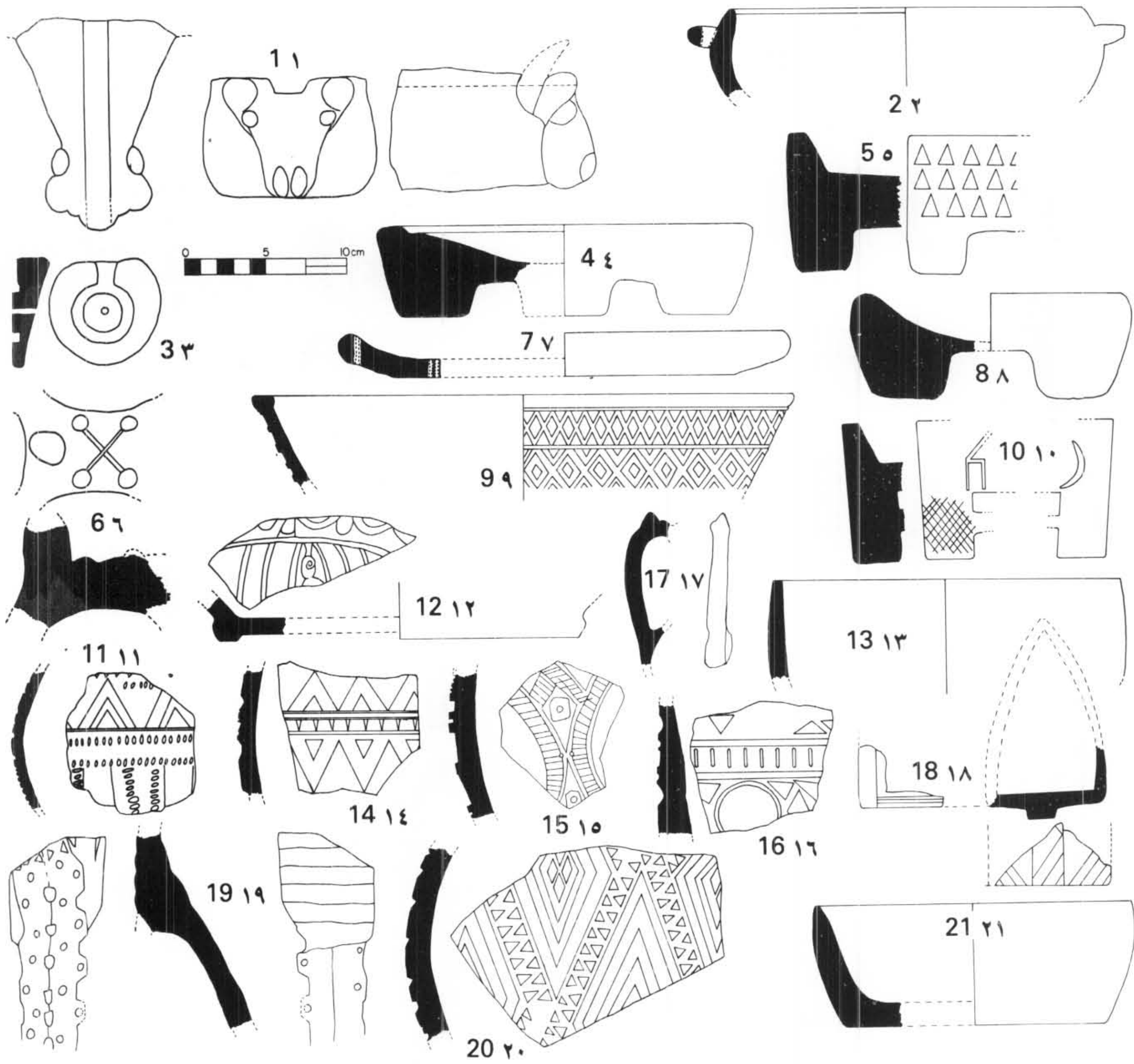


Ceramic material from Nadjran, Ukhdud, 217–49. *(Unless otherwise noted, all vessels, red ware, chaff-temper, hand-made).*

2. Glass, green, folded rim (NW end).
3. Ibid.
4. Blue glass, (NW end).
5. Wheel-thrown, rope design.
7. Four legs.
9. Buff slip, wheel thrown.
11. Burnished interior.
13. Twisted handle, buff slip.
15. Finger-impressed applique.
17. Four legs, (NW end).
18. Buff slip interior, applique design.
19. Black ware, exterior buff slip.
20. Buff slip, finger applique.

مواد خزفية من موقع أخدود (٢١٧ - ٤٩) بمنطقة نجران ، جميعها من الفخار الأحمر المصنوع باليد والممزوج بالقش ما لم يذكر غير ذلك :

٢ - ٣ - حافة مطوية من الزجاج الأخضر .
٤ - زجاج أزرق .
٥ - صناعة دولابية ، نقوش على شكل الجبل .
٧ - أربعة قوائم .
٩ - بطانة أصفر برتقالي ، صناعة دولابية .
١١ - داخلية لامعة .
١٣ - مقبض ملتو ، بطانة أصفر برتقالي .
١٥ - نقوش بضغط الأصابع .
١٧ - أربعة قوائم .
١٨ - بطانة داخلية أصفر برتقالي ، نقوش بارزة .
١٩ - فخار أسود ، بطانة خارجية أصفر برتقالي .
٢٠ - بطانة أصفر برتقالي ، نقوش بضغط الأصابع .

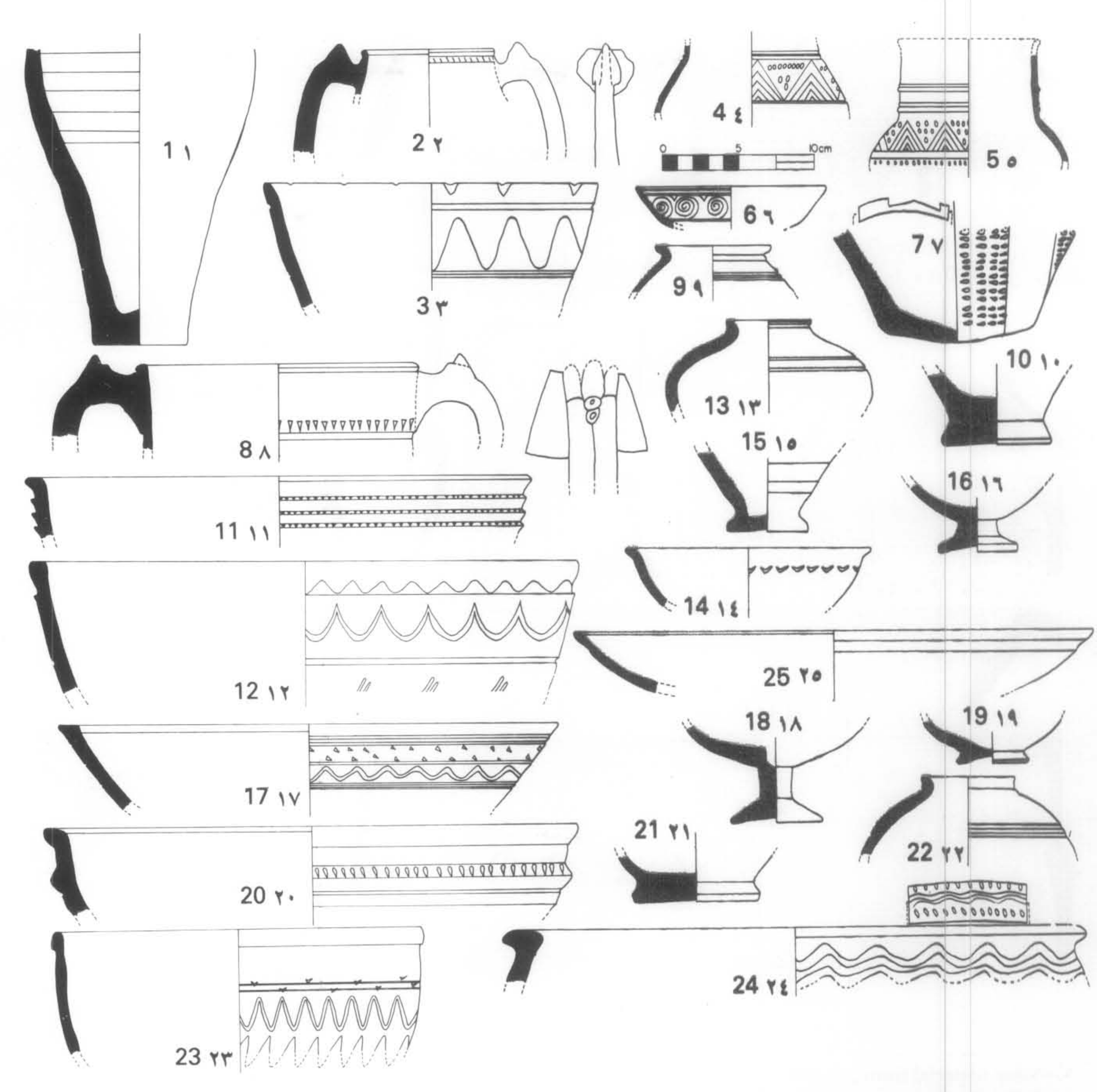


Artifact material from Nadjran, Ukhdud, 217–49.

1. Sandstone bull's head spout.
2. Steatite.
3. Steatite, one-half of the ring mould.
4. Sandstone incense stand.
5. Sandstone incense stand.
6. Camel figurine with pack saddle.
7. Steatite platter.
8. Sandstone incense stand.
9. Red ware, chaff and grit temper, (NW end).
10. Sandstone incense stand, partial South Arabic inscription, red exterior paint.
11. Incised decoration, (NW end).
12. Buff slip, green glaze, engraved design, (NW end).
13. Steatite.
14. Incised decoration, (NW end).
15–16. Ibid.
17. Handle, gray ware, buff slip.
18. Steatite lamp.
19. Ladle, cut, incised, and applique designs.
20. Incised, (NW end).
21. Steatite.

مواد من صنع الانسان من موقع أخدود (٢١٧ - ٤٩) بمنطقة نجران :

١ - صنبور من الحجر الرّملي على شكل رأس الثور .
٢ - حجر صابوني .
٣ - نصف قالب دائري من الحجر الصابوني .
٤ - ٥ - حامل النجور من الحجر الصابوني .
٦ - تمثال صغير لجمل عليه سرج التحميل .
٧ - طبق كبير من الحجر الصابوني .
٨ - حامل للبخور من الحجر الصابوني .
٩ - فخار أحمر ، ممزوج بالقش وحبيبات رملية خشنة .
١٠ - حامل للبخور من الحجر الصابوني ، جزء منه يحمل كتابات جنوبية عربية ، مطلي من الخارج باللون الأحمر .
١١ - زخرفة محزّزة .
١٢ - بطانة أصفر برتقالي ، مصقول باللون الأخضر ، زخرفة محزّزة .
١٣ - حجر صابوني .
١٤ - ١٦ - زخرفة محزّزة .
١٧ - مقبض من الفخار الرّمادي ، بطانة أصفر برتقالي .
١٨ - قنديل من الحجر الصابوني .
١٩ - مغرفة مكسورة ، نقوش محزّزة وبارزة .
٢٠ - زخرفة محزّزة . ٢١ - حجر صابوني .



Ceramic material from Nadjran, 217–49, (NW end). *(Unless otherwise noted, all vessels are red with a chaff temper and hand-made).*

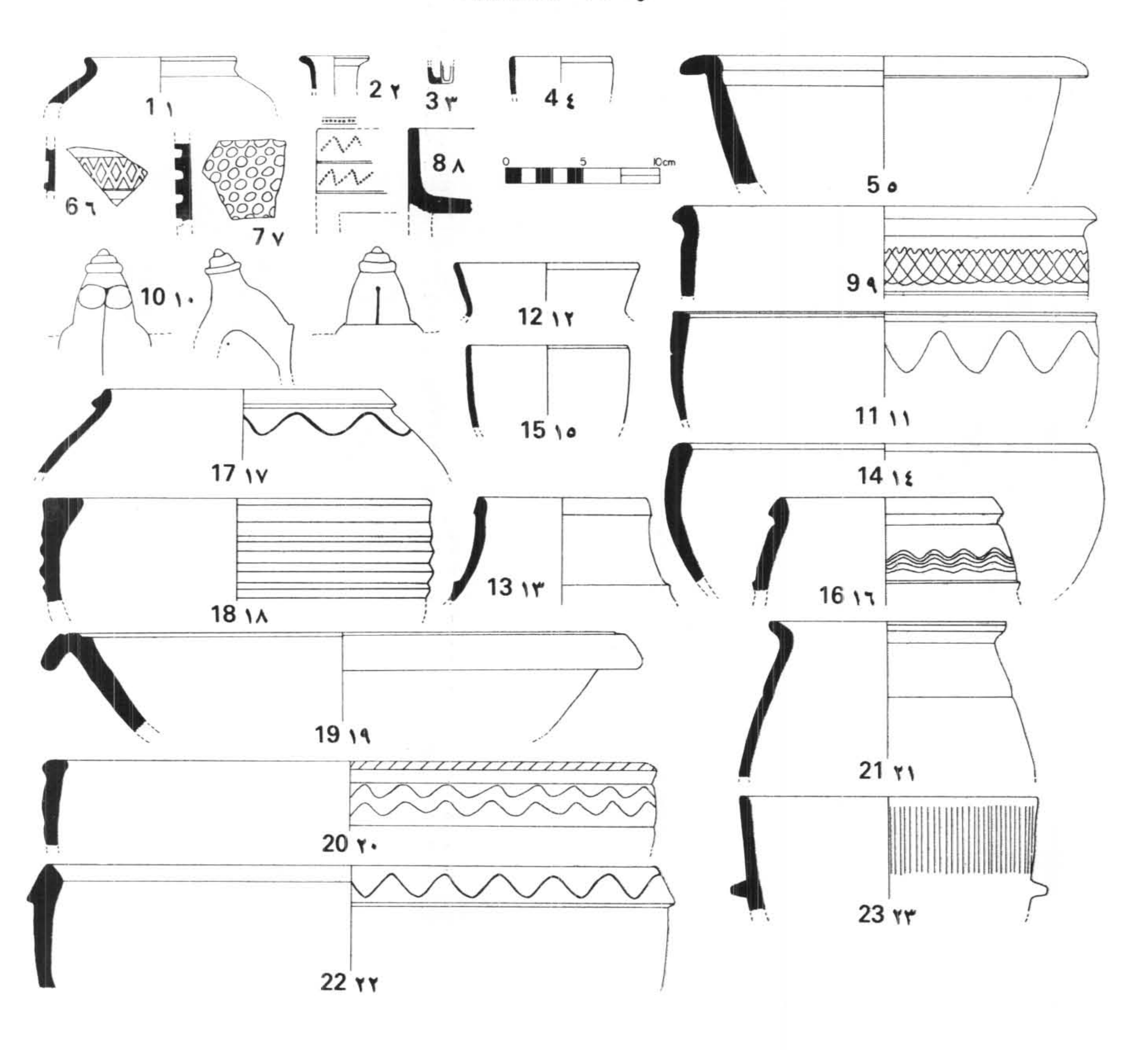
6. Green glaze over engraved design.
8. Applique design on handle.

مواد خزفية من الموقع رقم (٢١٧ - ٤٩) بمنطقة نجران ، جميعها من الفخار الأحمر الممزوج بالقش والمصنوع يدويا ما لم يذكر غير ذلك :

٦ ـ قطعة مصقولة باللون الأخضر فوق نقوش محفورة .

٨ ـ مقبض يحمل نقوشا بارزة .

PLATE 26 لوحة ٢٦



Ceramic material from 217–108.

1. Red ware, grit temper.
2. Green glass.
3. Green glass.
4. Blue glass.
5. Gray/black ware, grit temper.
6. Red ware, grit temper, incised design.
7. Gray ware, grit temper, punctate.
8. Incense stand, punctate design, red ware, grit temper.
9. Red ware, grit and chaff temper, incised design.
10. Handle, red ware, grit temper.
11. Red ware, chaff and grit temper, incised wavy line.
12. Blue glass.
13. Red ware, chaff and grit temper.
14. Ibid.
15. Green glass.
16. Red ware, grit and chaff temper.
17. Incised decoration, red ware, grit and chaff temper.
18. Red ware, grit temper.

19–22. Ibid.

23. Steatite vessel, incised line decoration.

مواد خزفية من الموقع رقم (٢١٧ – ١٠٨) :

١ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .

٢ ـ فخار أخضر . ٣ ـ زجاج أخضر . ٤ ـ زجاج أزرق .

٥ ـ فخار رمادي/أسود ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .

٦ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، عليه نقوش محزّزة .

٧ ـ فخار رمادي ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، عليه نقوش منقطة .

٨ ـ حامل للبخور من الفخار الأحمر ، عليه نقوش منقطة ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .

٩ ـ فخار أحمر ، ممزوج بالقش وبحبيبات رملية خشنة ، عليه نقوش محزّزة .

١٠ ـ مقبض من الفخار الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .

١١ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، عليه نقوش محزّزة متموجة .

١٢ ـ زجاج أزرق .

١٣ – ١٤ ـ فخار أحمر ، ممزوج بالقش وبحبيبات رملية خشنة .

١٥ ـ زجاج أخضر .

١٦ ـ فخار أحمر ، ممزوج بالقش وبحبيبات رمليّة خشنة .

١٧ ـ فخار أحمر ، عليه نقوش محزّزة ، ممزوج بالقش وبحبيبات رملية خشنة .

١٨ – ٢٢ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة .

٢٣ ـ وعاء من الحجر الصابوني ، مزخرف بخطوط محزّزة .

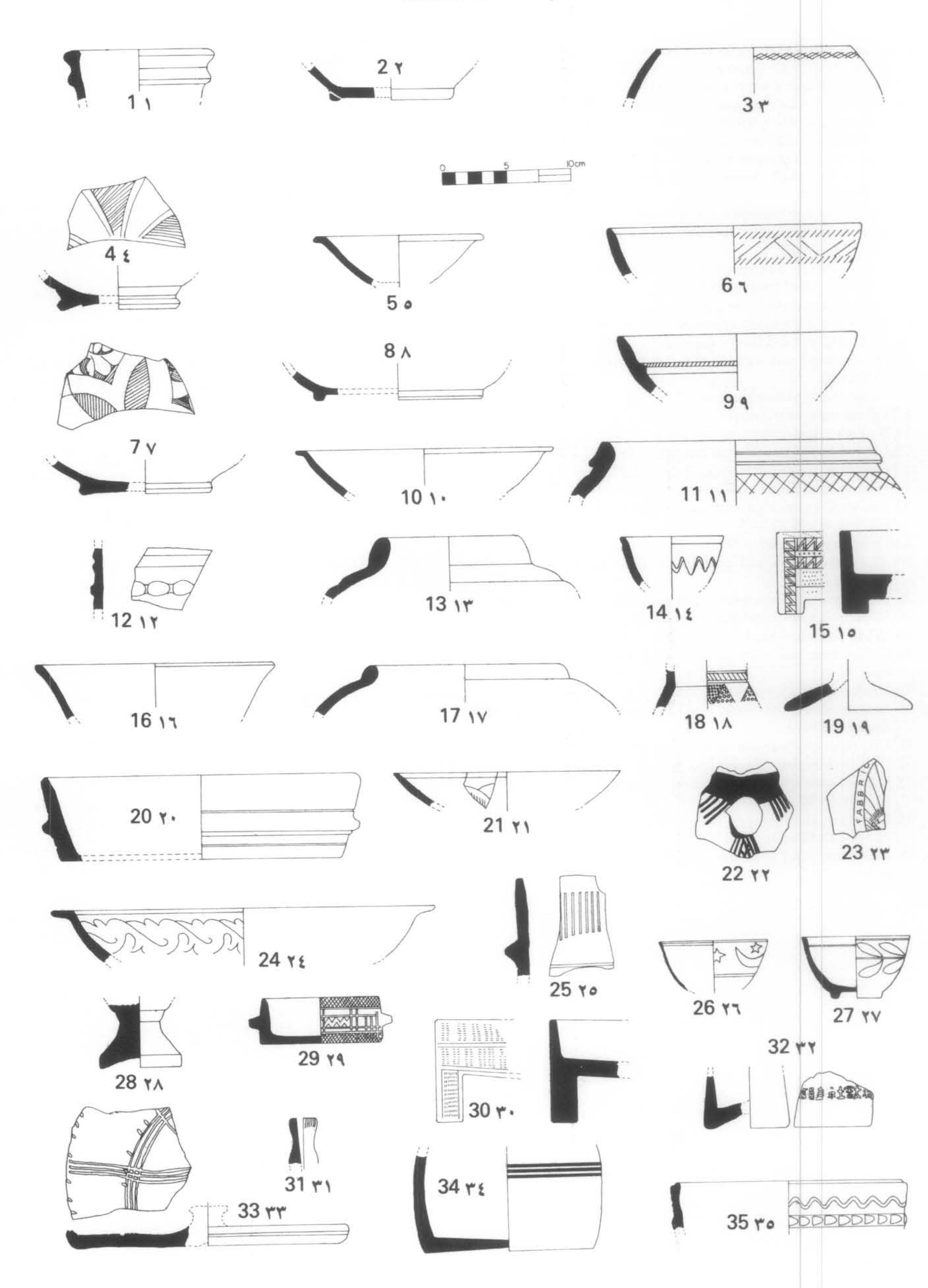

0 5 10cm
1 ١
2 ٢
3 ٣
4 ٤
5 ٥
6 ٦
7 ٧
8 ٨
9 ٩
10 ١٠
11 ١١
12 ١٢
13 ١٣
14 ١٤
15 ١٥
16 ١٦
17 ١٧
18 ١٨
19 ١٩
20 ٢٠
21 ٢١
22 ٢٢
23 ٢٣
FABBRIC
24 ٢٤
25 ٢٥
26 ٢٦
27 ٢٧
28 ٢٨
29 ٢٩
30 ٣٠
31 ٣١
32 ٣٢
33 ٣٣
34 ٣٤
35 ٣٥

PLATE 27 لوحة ٢٧

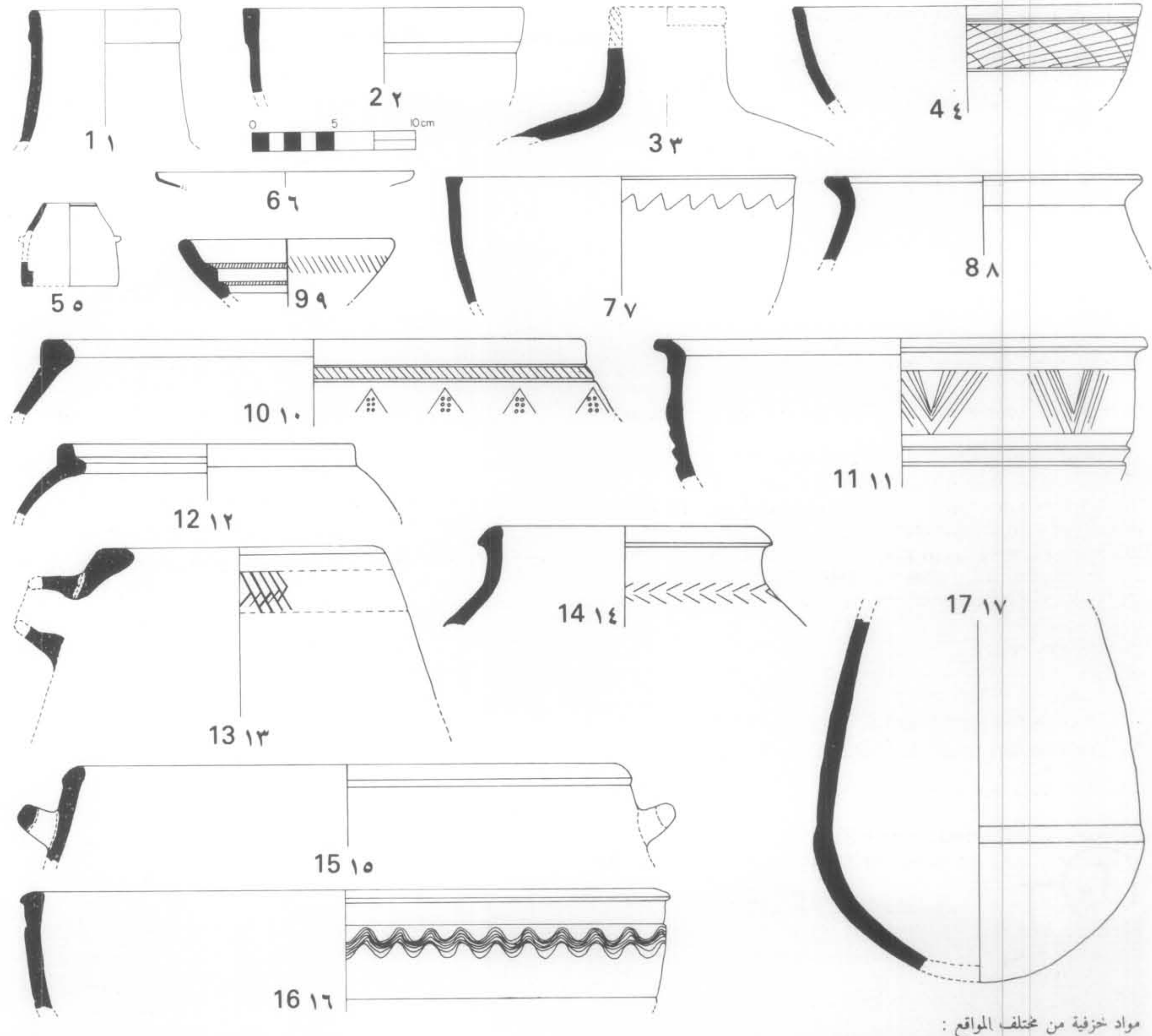
Ceramic material from assorted sites.

1. Cream ware, blue-green glaze, 217–108.
2. Cream ware, pale white glaze, 217–108.
3. Gray/black ware, fine grits, incised design, 217–103B.
4. Red ware, green, splash glaze, interior glazed, incised, 217–108.
5. Cream ware, chaff temper, pale white glaze, 217–108.
6. Red ware, grit temper, incised decoration, 217–103.
7. Red ware, chaff temper, gold glaze over incised design, 217–108.
8. Cream ware, grit temper, gold glaze, 217–108.
9. Red ware, burnished interior and exterior, raised interior band, 217–103B.
10. Cream ware, grit temper, pale-white glaze, 217–108.
11. Red ware, chaff temper, 217–103B.
12. Cream ware, green-blue glaze, applique decoration, 217–108.
13. Red ware, grit temper, cream glaze, 217–108.
14. Red ware, grit and chaff temper, 217–103B.
15. Incense stand, red ware, chaff and grit temper, incised design, 217–103B.
16. Cream ware, pale-white glaze, 217–108.
17. Cream ware, chaff temper, pale-white glaze, 217–108.
18. Red ware, grit temper, incised and impressed, 217–103B.
19. Lid, red ware, grit and chaff temper, 217–103B.
20. Gray ware, imitation steatite, grit and chaff temper, 217–108.
21. Gray ware, Celadon glaze over design, 217–108.
22. Tan ware, exterior painted orange, dark brown design handle, lug broken off, 217–79.
23. Dark green glass, 217–79.
24. Red ware, green and gold splash glaze, interior engraved design, 217–108.
25. Gray ware, imitation steatite, grit and chaff temper, 217–108.
26. White porcelain, hand-painted coffee cup, 217–79.
27. White porcelain, hand-painted coffee cup, 217–79.
28. Goblet base, red ware, grit temper, Ukhdud, 217–49, (NW end).
29. Steatite vessel, incised design, Ibid.
30. Incense stand, red ware, chaff and grit temper, punctate design, 217–108.
31. Clay pipe, gray ware, incised decoration, 217–79.
32. Dark brown glass, Chinese lettering, 217–79.
33. Lid, red ware, chaff and grit temper, incised design, Ukhdud, 217–49, (NW end).
34. Red ware, chaff temper, interior red slip, incised decoration, 217–49, (NW end).
35. Red ware, small grits, incised and impressed, 217–49, (NW end).

مواد خزفية من مختلف المواقع :

١ ـ فخار أصفر شاحب ، مصقول باللون الأخضر (٢١٧ - ١٠٨) .
٢ ـ فخار أصفر شاحب ، مصقول باللون الأبيض (٢١٧ - ١٠٨) .
٣ ـ فخار رمادي/أسود ، زخرفة محزّزة ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
٤ ـ فخار أحمر ، مصقول باللون الأخضر بطريقة الرش ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ١٠٨) .
٥ ـ فخار أصفر شاحب ، مصقول باللون الأبيض ، ممزوج بالقش (٢١٧ - ١٠٨) .
٦ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ١٠٣) .
٧ ـ فخار أحمر ، ممزوج بالقش ، مصقول باللون الذهبي فوق زخرفة محزّزة (٢١٧ - ١٠٨) .
٨ ـ فخار أصفر شاحب ، ممزوج بالقش ، مصقول باللون الذهبي (٢١٧ - ١٠٨) .
٩ ـ فخار أحمر ، سطح لامع من الداخل والخارج ، على سطحه الداخلي شريط بارز (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
١٠ ـ فخار أصفر شاحب ، ممزوج بالقش ، مصقول باللون الأبيض (٢١٧ - ١٠٨) .
١١ ـ فخار أحمر ، ممزوج بالقش (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
١٢ ـ فخار أصفر شاحب ، مصقول باللون الأزرق ، زخرفة بارزة (٢١٧ - ١٠٨) .
١٣ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، مصقول بالأصفر (٢١٧ - ١٠٨) .
١٤ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
١٥ ـ حامل للبخور من الفخار الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
١٦ ـ فخار أصفر شاحب ، مصقول باللون الأبيض (٢١٧ - ١٠٨) .
١٧ ـ فخار أصفر شاحب ، ممزوج بالقش ، مصقول باللون الأبيض (٢١٧ - ١٠٨) .
١٨ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
١٩ ـ غطاء لأناء من الفخار الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
٢٠ ـ فخار رمادي ، تقليد للحجر الصابوني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش (٢١٧ - ١٠٨) .
٢١ ـ فخار رمادي ، مصقول بالسيلادون فوق تصاميم زخرفية (٢١٧ - ١٠٨) .
٢٢ ـ فخار أسمر ، مطلي من الخارج باللون البرتقالي ، عبارة عن مقبض مكسور عليه نقوش باللون البني الدّاكن (٢١٧ - ٧٩) .
٢٣ ـ زجاج أخضر داكن (٢١٧ - ٧٩) .
٢٤ ـ فخار أحمر ، مصقول باللون الأخضر واللون الذهبي بطريقة الرّش ، زخرفة داخلية محزّزة (٢١٧ - ١٠٨) .
٢٥ ـ فخار رمادي ، تقليد للحجر الصابوني ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش (٢١٧ - ١٠٨) .
٢٦ ـ قدح للقهوة من البورسلين الأبيض المطلي باليد (٢١٧ - ٧٩) .
٢٧ ـ قدح للقهوة من البورسلين الأبيض المطلي باليد (٢١٧ - ٧٩) .
٢٨ ـ قاعدة لقدح من الفخار الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٧ - ٤٩ ، أخدود) .
٢٩ ـ آنية من الحجر الصابوني ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ٤٩ ، أخدود) .
٣٠ ـ حامل للبخور من الفخار الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش ، زخرفة منقّطة (٢١٧ - ١٠٨) .
٣١ ـ مرزاب طين من الفخار الرمادي ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ٧٩) .
٣٢ ـ زجاج بني داكن ، صيني ، عليه نقوش كتابية (٢١٧ - ٧٩) .
٣٣ ـ غطاء آنية من الفخار الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ٤٩ ، أخدود) .
٣٤ ـ فخار أحمر ، ممزوج بالقش ، بطانة داخلية حمراء ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ٤٩ ، أخدود) .
٣٥ ـ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة صغيرة ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ٤٩ ، أخدود) .

PLATE 28 لوحة ٢٨



Ceramic material from assorted sites.

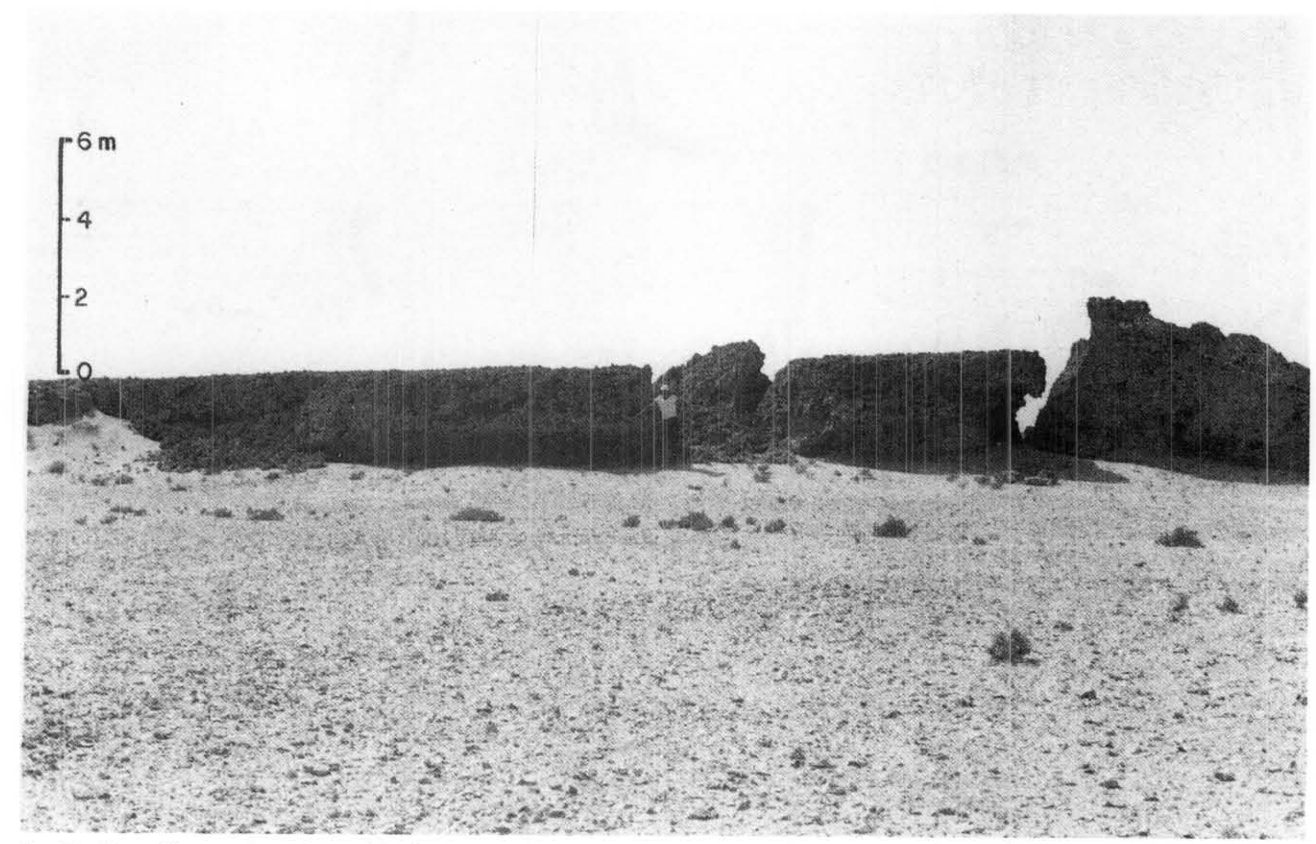
1. Red ware, grit and chaff temper, 216–214.
2. Gray/black ware, grit temper, 216–214.
3. Red ware, grit and chaff temper, 216–214.
4. Red ware, medium grit, incised design, 216–214.
5. Alabaster vessel, 217–44.
6. Wheel-made, fine red ware, Nabatean, fine-painted, Gharrain, Farasan Islands.
7. Red ware, grit and chaff temper, wavy-line design, 216–214.
8. Red ware, medium grit temper, 217–92B.

9–10. Red ware, grit temper, incised decoration, 217–92B.

11. Red ware, grit temper, incised decoration, 216–214.
12. Red ware, grit temper, lip inside of rim, 217–92B.
13. Red ware, chaff temper, incised decoration, 217–103.
14. Red ware, grit temper, incised decoration, 217–92A.
15. Red ware, fine grit temper, horizontal lug handle, 217–103B.
16. Red ware, grit temper, incised decoration, 217–103B.
17. Red ware, grit temper, 217–92B.

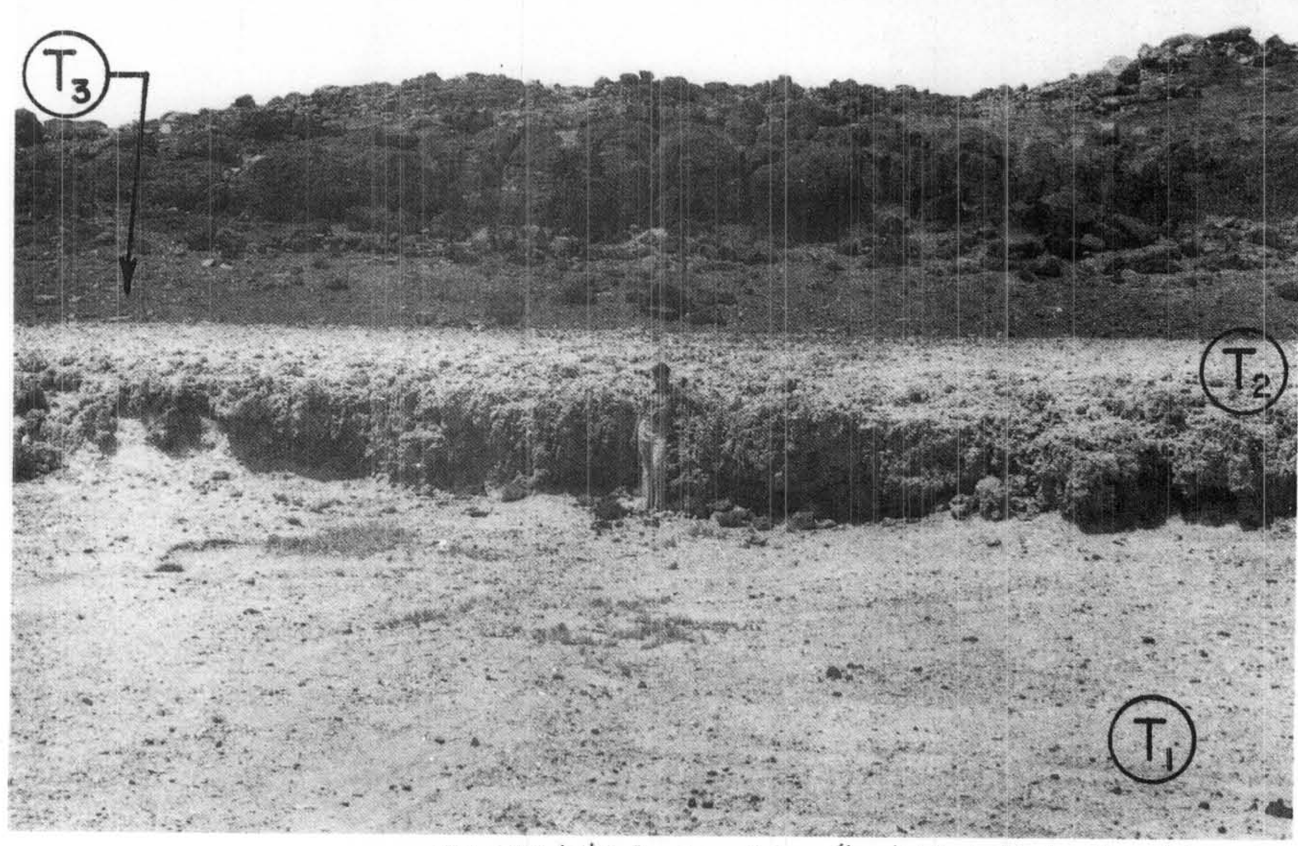
مواد خزفية من مختلف المواقع :

١ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش (٢١٦ - ٢١٤) .
٢ - فخار أسود/رمادي ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٦ - ٢١٤) .
٣ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش (٢١٦ - ٢١٤) .
٤ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة متوسطة الحجم ، زخرفة محزّزة (٢١٦ - ٢١٤) .
٥ - وعاء من المرمر (٢١٧ - ٤٤) .
٦ - فخار نبطي أحمر ، صناعة دولابية ، مطلي بعناية (غرين - جزر فرسان) .
٧ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة وبالقش ، زخرفة محزّزة (٢١٦ - ٢١٤) .
٨ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة متوسطة الحجم (٢١٧ - ٩٢ ب) .
٩ - ١٠ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ٩٢ ب) .
١١ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، زخرفة محزّزة (٢١٦ - ٢١٤)
١٢ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، الحافة لها شفة داخلية (٢١٦ - ٩٢ ب) .
١٣ - فخار أحمر ، ممزوج بالقش ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ١٠٣) .
١٤ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ٩٢ أ) .
١٥ - مقبض آنية من الفخار الأحمر ، الممزوج بحبيبات رملية خشنة ودقيقة (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
١٦ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة ، زخرفة محزّزة (٢١٧ - ١٠٣ ب) .
١٧ - فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية خشنة (٢١٧ - ٩٢ ب) .



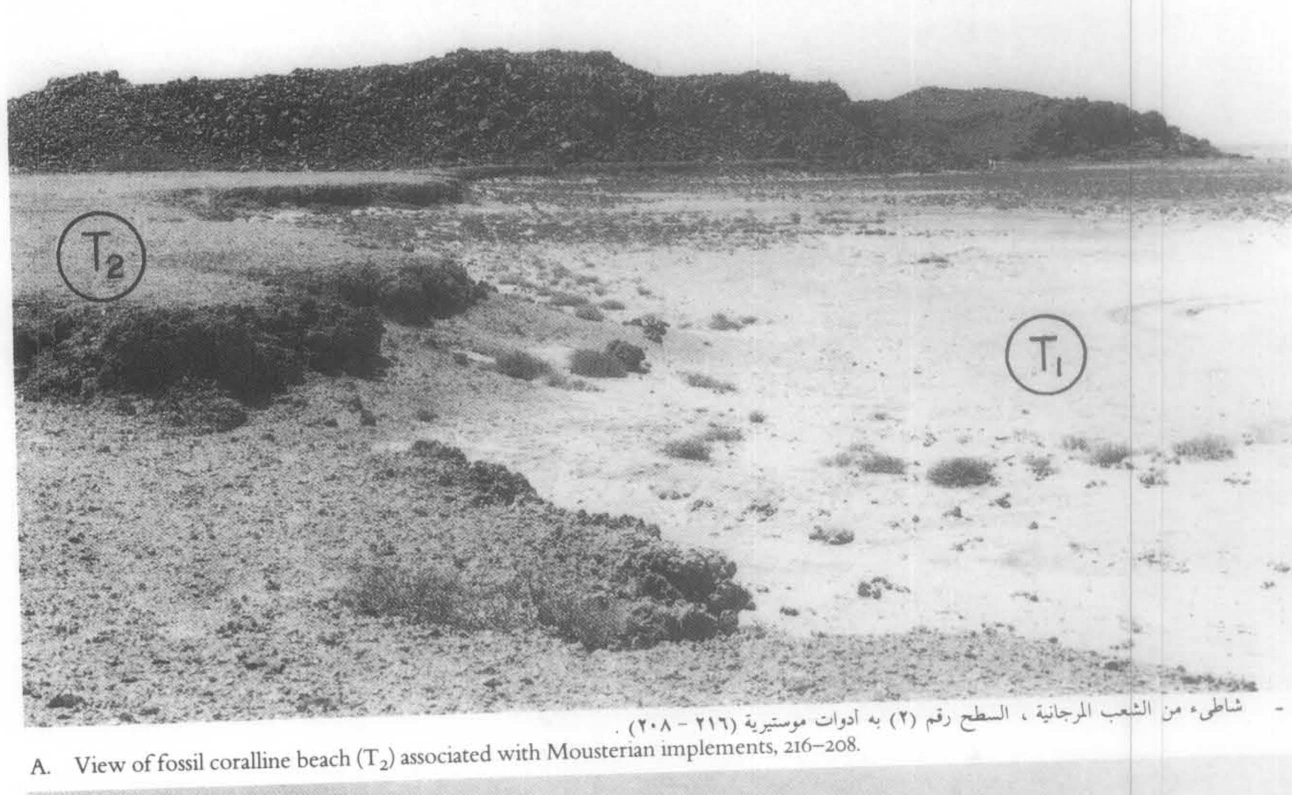
A. Fossil coralline terrace on Kumakh Island, Farasan.

أ - مسطح من الشعب المرجانية في جزيرة كمنح ، فرسان .



ب - مسطحان من الشعب المرجانية على ساحل البحر الأحمر : رقم ٢ موستيري - رقم ٣ أشولي (٢١٦ - ٢٠٨) .

B. Views of coralline terraces T_2 (Mousterian) and T_3 (Acheulean) on the Red Sea coast, 216–208.



أ - شاطىء من الشعب المرجانية ، السطح رقم (٢) به أدوات موستيرية (٢١٦ - ٢٠٨) .

A. View of fossil coralline beach (T_2) associated with Mousterian implements, 216–208.



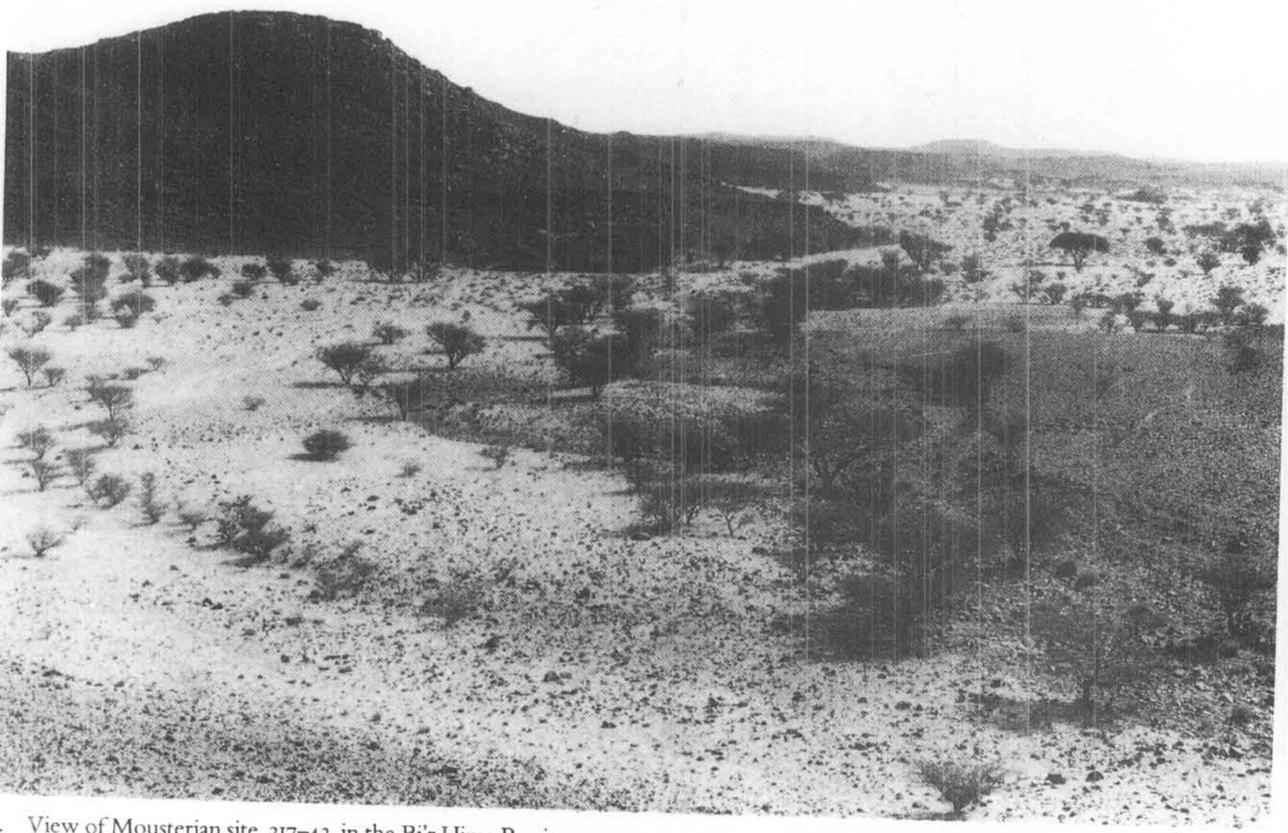
- شاطىء من الشعب المرجانية يرتفع ٤ أمتار عن سطح البحر وبه أدوات آشولية (٢١٦ - ٢١٨) .

B. Fossil coralline beach +4 m., 216–218 with associated Acheulean material.



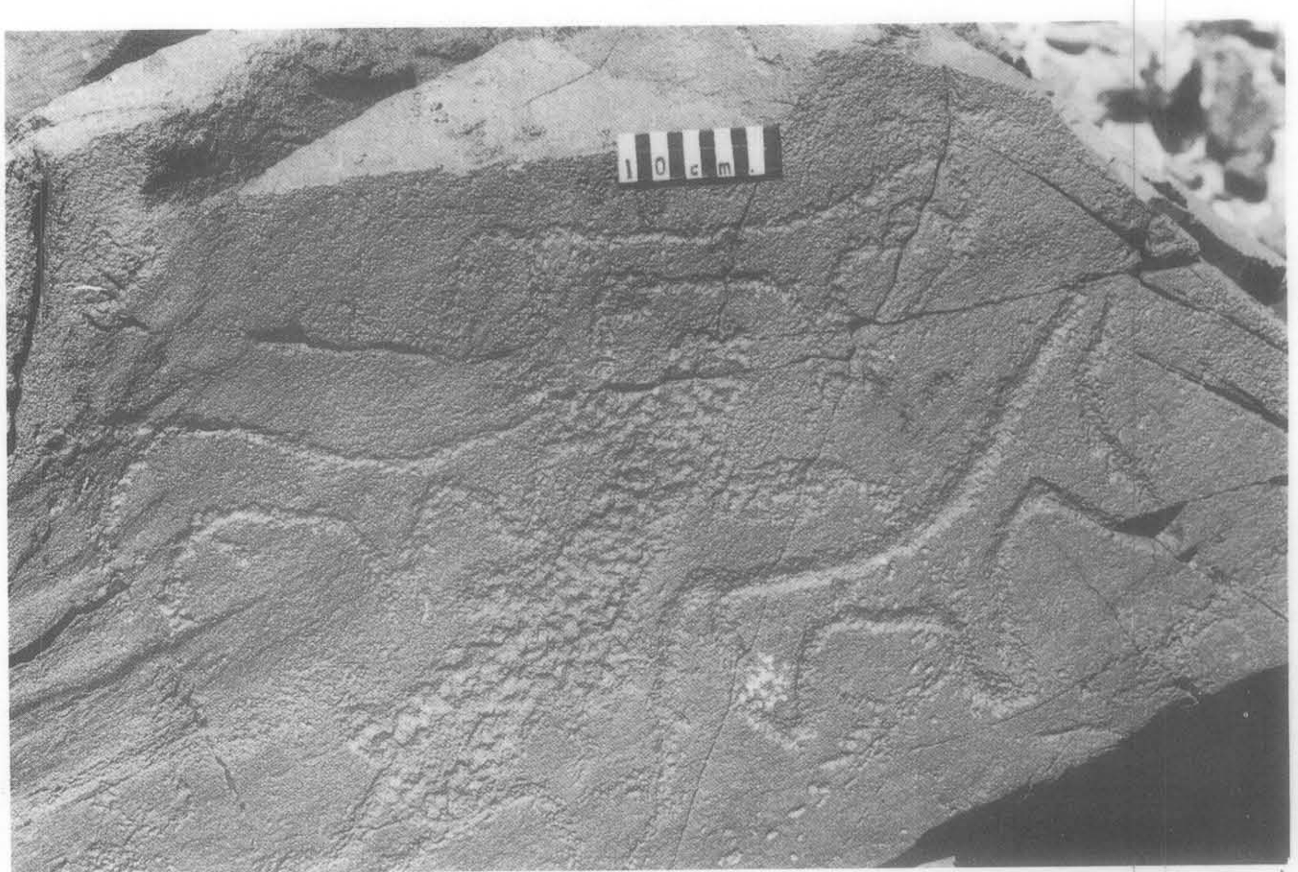
A. Acheulean site, 216–217 in the lava field on the Red Sea coast.

أ - الموقع الآشولي رقم (٢١٦ - ٢١٧) في منطقة الصخور الحممية على ساحل البحر الأحمر .



. View of Mousterian site, 217–42, in the Bi'r Hima Region.

ب - الموقع المستيري رقم (٢١٧ - ٤٢) في منطقة بئر حما .



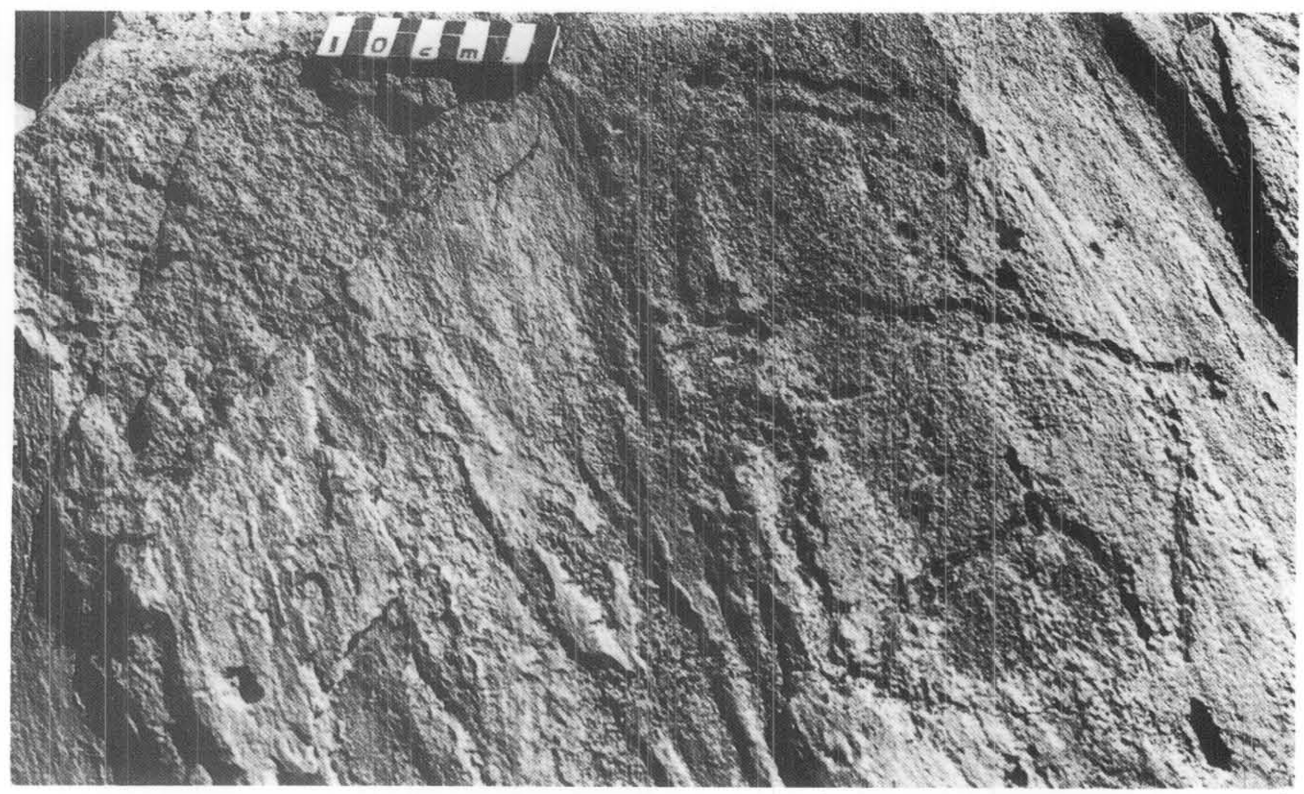
أ - صور لحيوانات مرسومة بالطريقة الكفافية القديمة ، أبها (٢١٧ - ١٣٤) .

A. Equids, *E. hemionus,* depicted in the Old Outline Style, at Abha, 217–134.



ب - رسم لحيوان الوعل وأشكال آدمية مصورة بالطريقة الكفافية القديمة ، أبها (٢١٧ - ١٣٤) .

B. Ibex, human figures, depicted in the Old Style at Abha, 217–134.



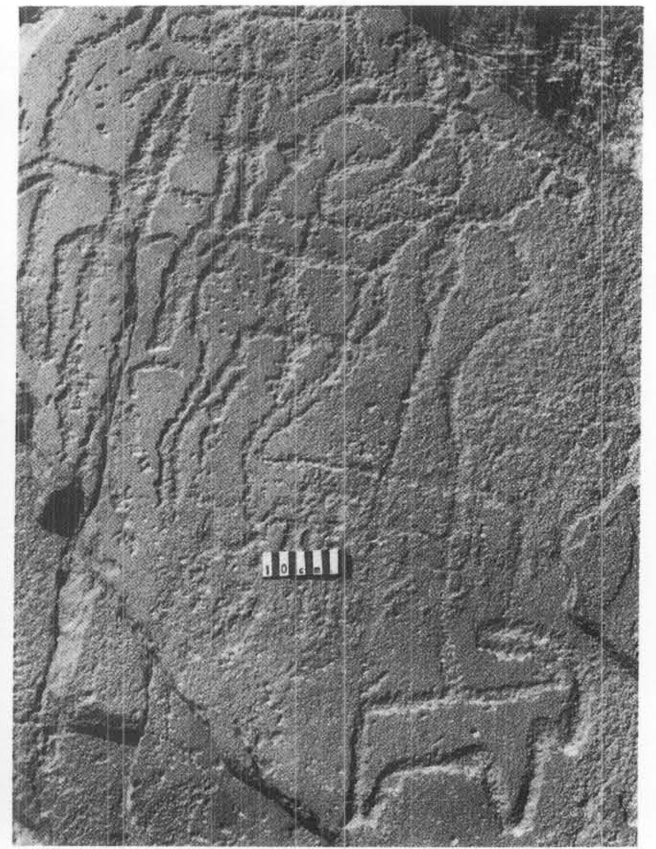
أ ـ رسم لحيوان الوعل مصور بالطريقة الكفافية القديمة ، أبها ـ بنى رزم (٢١٧ - ١٣٣) .

A. Ibex depicted in the Old Outline Style, at Abha, Beni Rizam, 217–133.



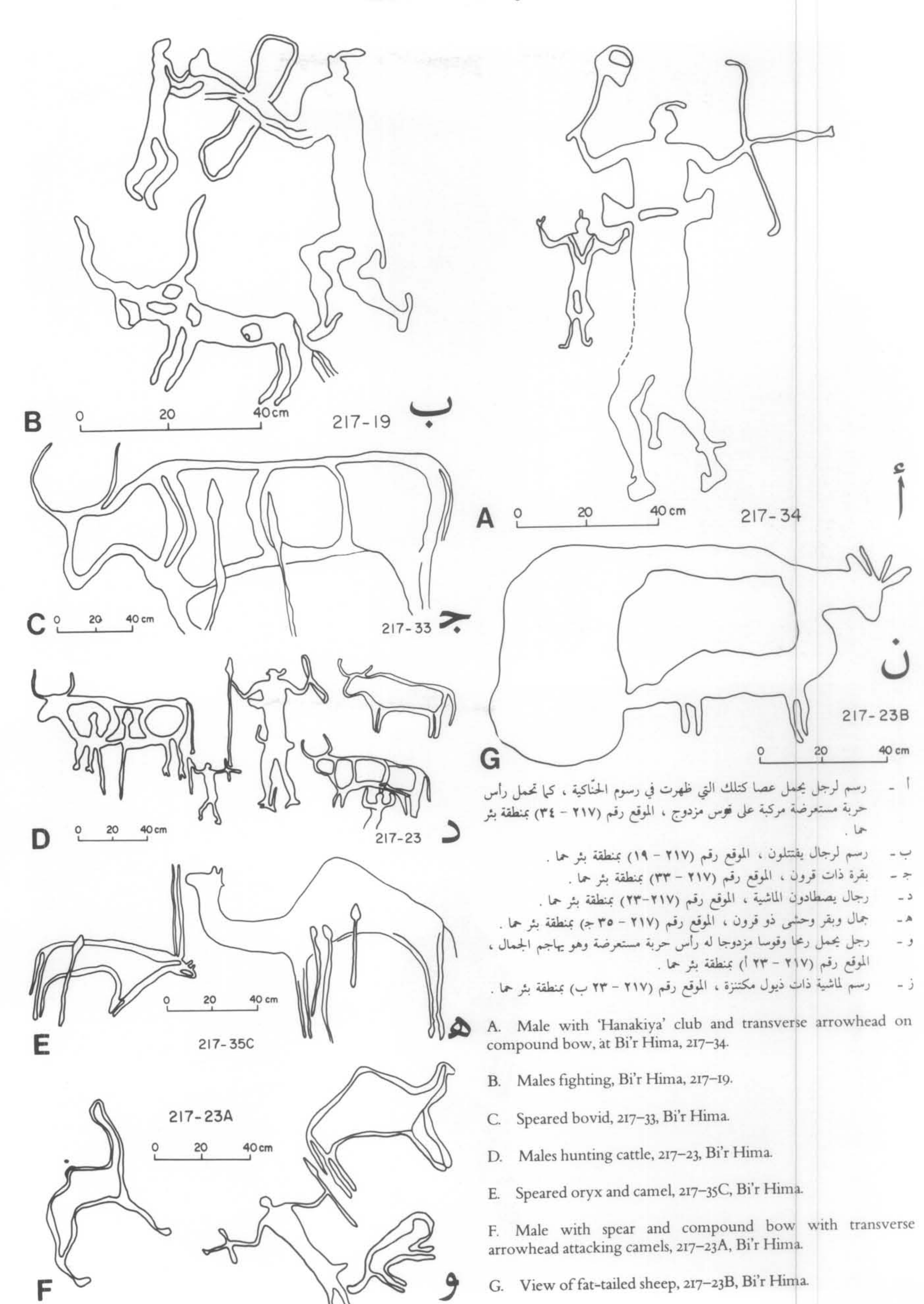
جـ ـ رسم لحيوان الوعل مصور بالطريقة الكفافية القديمة ، أبها ـ موقع الفايا الفيّة (٢١٧ - ١٣٤) ، أما الرسم المبهم المجاور فقد يمثل طائرا « الحدأة » .

C. Ibex depicted in the Old Outline Style at Abha. Al-Faya, 217–134. The associated enigmatic design may be a 'kite'.



ب ـ رسم لحيوان الوعل ذي القرون مصور بالطريقة الكفافية القديمة ، ظهران الجنوب (٢١٧ - ٧٣ جـ) .

B. Speared ibex, in the Old Outline Style, Zahran Djanub, 217–73C.



أ - رسم لرجل يحمل عصا كتلك التي ظهرت في رسوم الحنّاكية ، كما تحمل رأس حربة مستعرضة مركبة على قوس مزدوج ، الموقع رقم (٢١٧ - ٣٤) بمنطقة بئر حما .

ب - رسم لرجال يقتتلون ، الموقع رقم (٢١٧ - ١٩) بمنطقة بئر حما .

ج - بقرة ذات قرون ، الموقع رقم (٢١٧ - ٣٣) بمنطقة بئر حما .

د - رجال يصطادون الماشية ، الموقع رقم (٢١٧-٢٣) بمنطقة بئر حما .

ه - جمال وبقر وحشي ذو قرون ، الموقع رقم (٢١٧ - ٣٥ ج) بمنطقة بئر حما .

و - رجل يحمل رمحا وقوسا مزدوجا له رأس حربة مستعرضة وهو يهاجم الجمال ، الموقع رقم (٢١٧ - ٢٣ أ) بمنطقة بئر حما .

ز - رسم لماشية ذات ذيول مكتنزة ، الموقع رقم (٢١٧ - ٢٣ ب) بمنطقة بئر حما .

A. Male with 'Hanakiya' club and transverse arrowhead on compound bow, at Bi'r Hima, 217–34.

B. Males fighting, Bi'r Hima, 217–19.

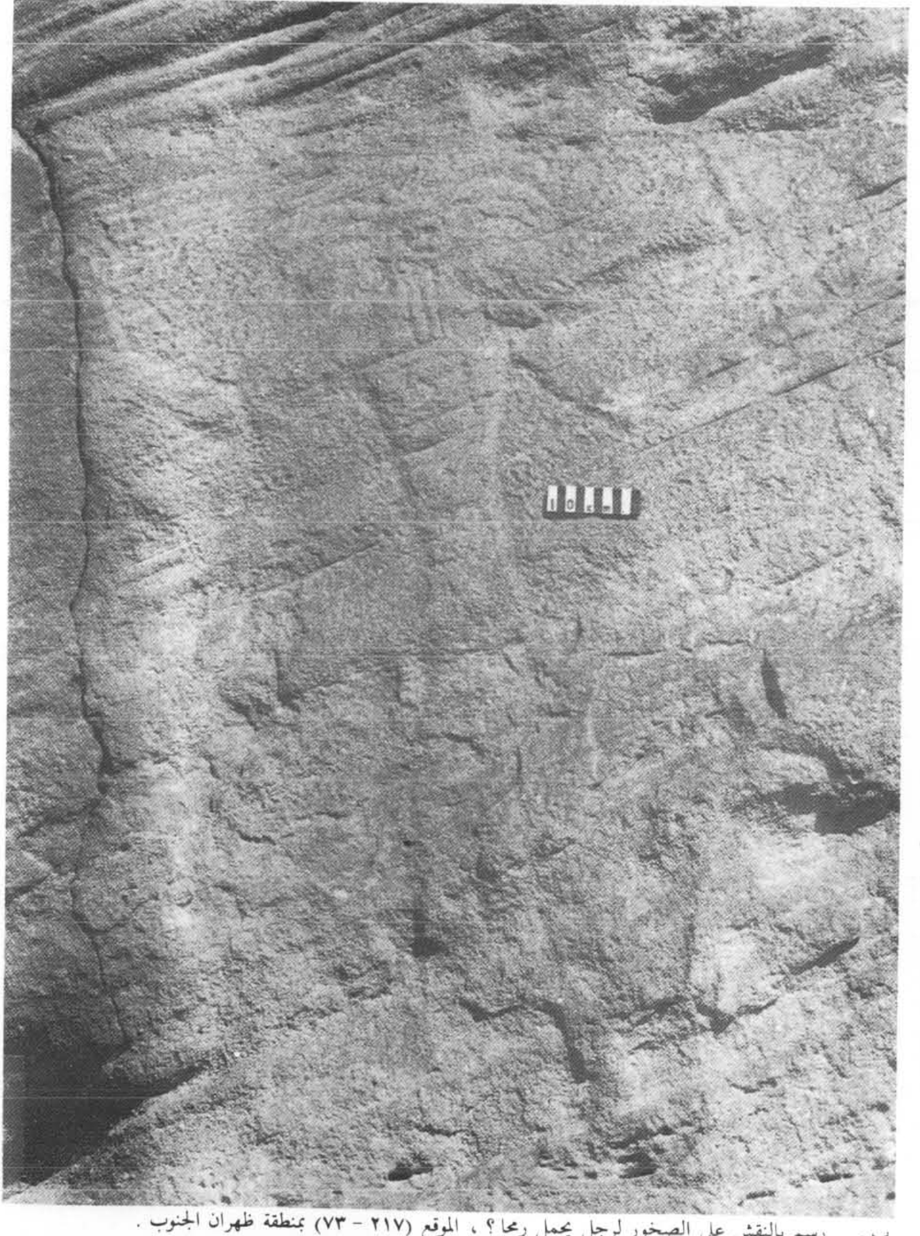
C. Speared bovid, 217–33, Bi'r Hima.

D. Males hunting cattle, 217–23, Bi'r Hima.

E. Speared oryx and camel, 217–35C, Bi'r Hima.

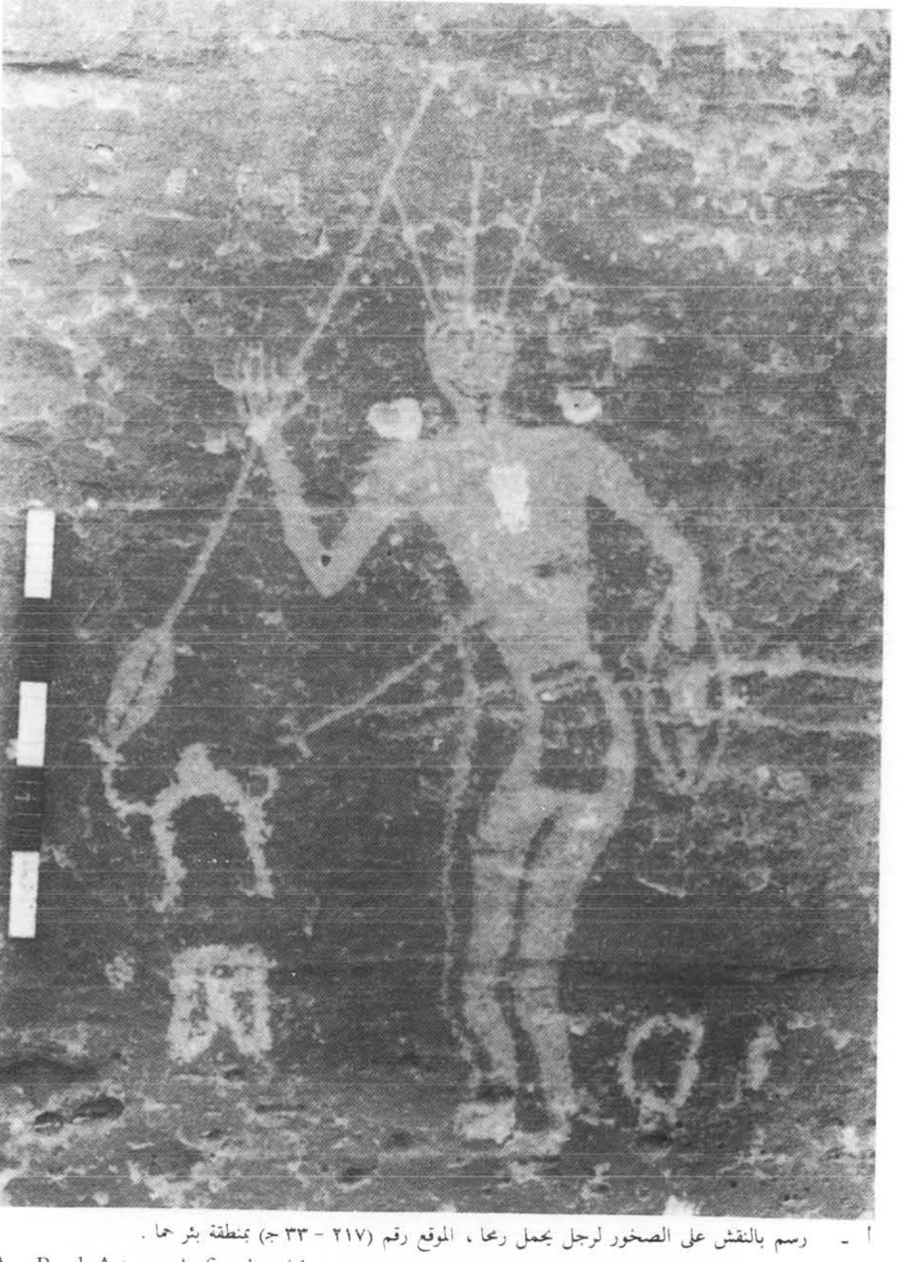
F. Male with spear and compound bow with transverse arrowhead attacking camels, 217–23A, Bi'r Hima.

G. View of fat-tailed sheep, 217–23B, Bi'r Hima.



ب - رسم بالنقش على الصخور لرجل يحمل رمحا ؟ ، الموقع (٢١٧ - ٧٣) بمنطقة ظهران الجنوب .

B. Rock Art panel of male with spear?, 217–73, Zahran Djanub.



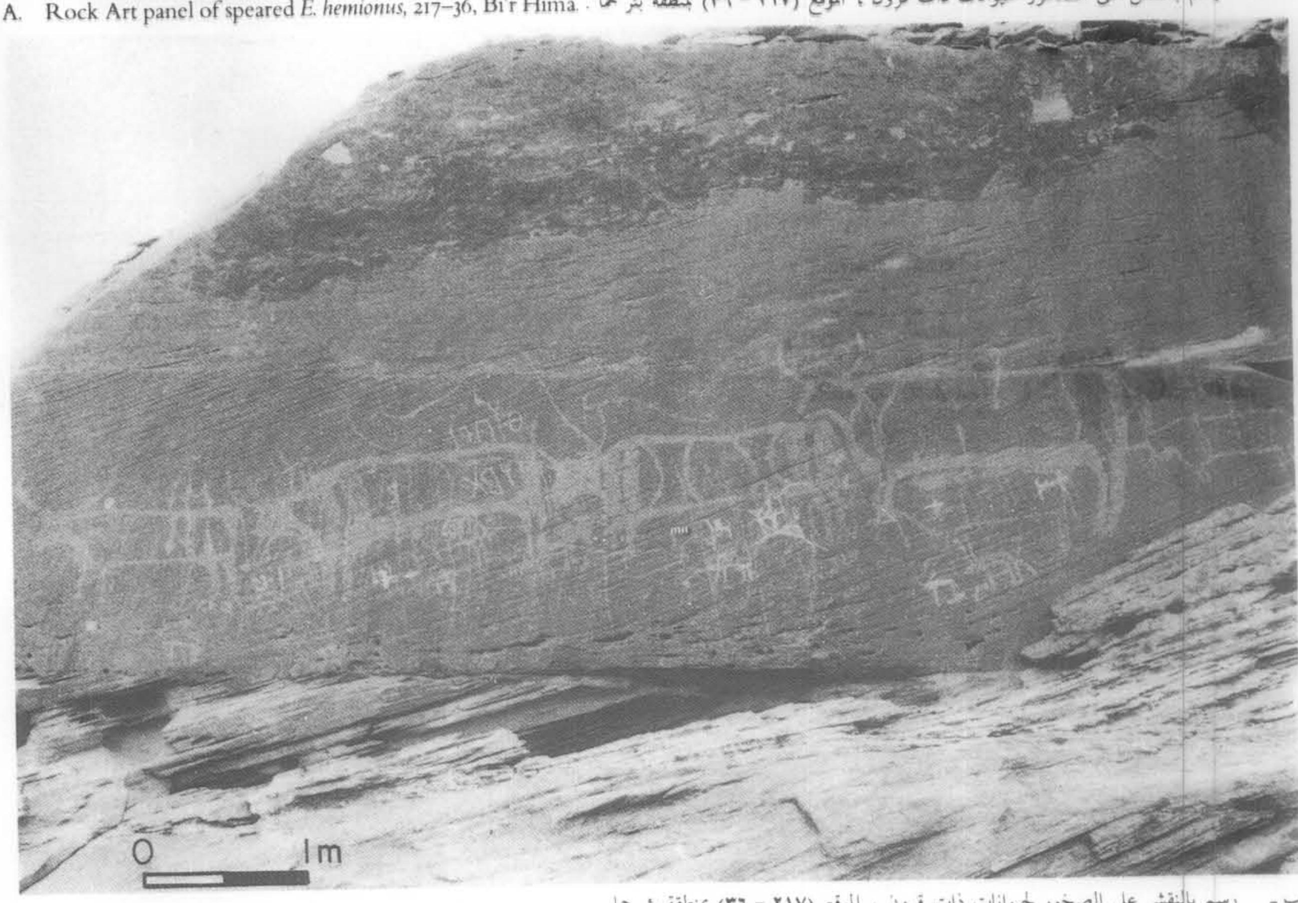
أ - رسم بالنقش على الصخور لرجل يحمل رمحا ، الموقع رقم (٢١٧ - ٣٣ ج) بمنطقة بئر حما .

A. Rock Art panel of male with spears, 217–33C, Bi'r Hima.



أ - رسم بالنقش على الصخور لحيوانات ذات قرون ، الموقع (٢١٧ - ٣٦) بمنطقة بئر حما .

A. Rock Art panel of speared *E. hemionus*, 217–36, Bi'r Hima.



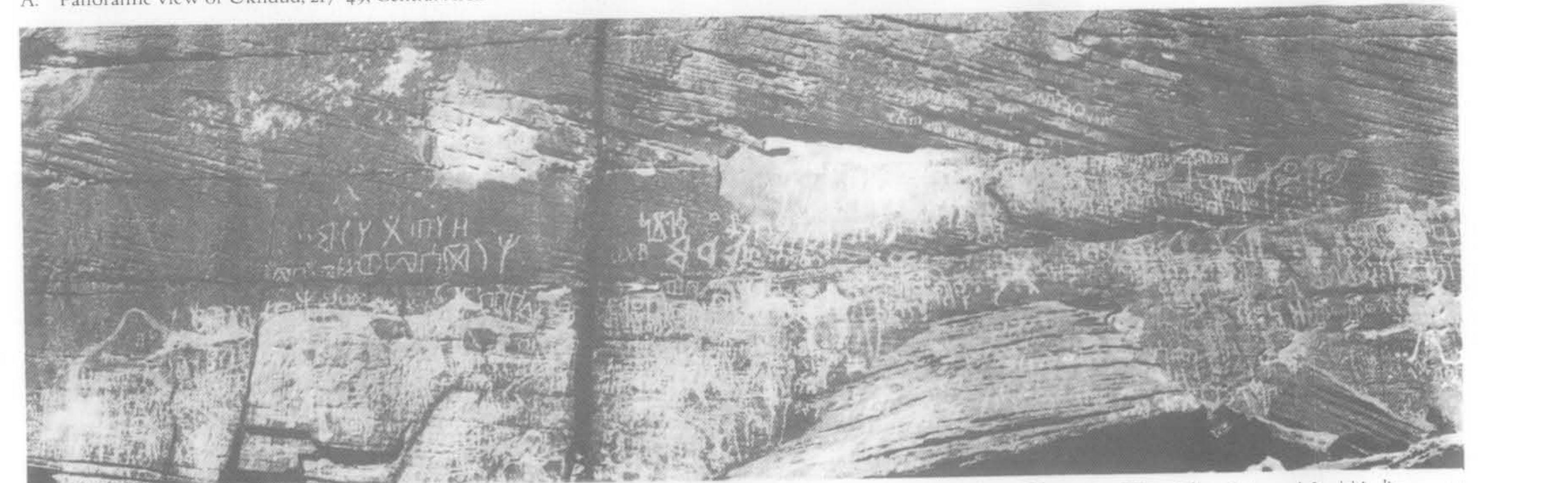
ب - رسم بالنقش على الصخور لحيوانات ذات قرون ، الموقع (٢١٧ - ٣٦) بمنطقة بئر حما .

B. Rock Art panel of speared *Bos primigenius*, 217–36, Bi'r Hima.



A. Panoramic view of Ukhdud, 217–49, Central Area.

أ - منظر شامل لموقع أخدود (٢١٧ - ٤٩) ، الجزء المركزي .



B. Panoramic view of Rock Art panel at Bi'r Hima, 217–23.

ب - منظر شامل لنقوش صخرية ، بالموقع (٢١٧ - ٢٣) بمنطقة بئر حما .



C. Panoramic view of tumulus with a 'tail' at Bi'r Hima, 217–47.

جـ - منظر شامل لركامات القبور ذات الأطراف المستدقة التي تشبه « الذيول » ، بالموقع رقم (٢١٧ - ٤٧) بمنطقة بئر حما .



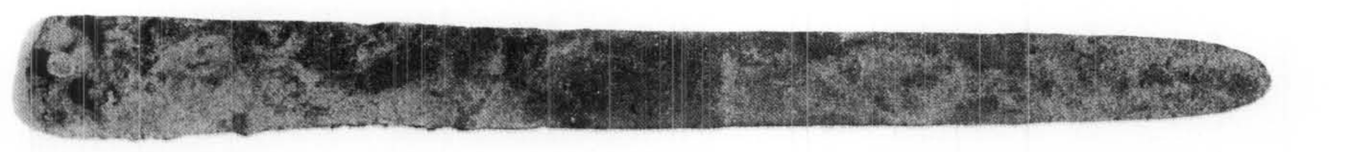
نقوش صخرية عليها رسومات مركبة لأبقار ، الموقع رقم (٢١٧ - ٧٣) بمنطقة ظهران الجنوب .

A. Rock Art panel at 217–73, Zahran Djanub, with superimposed bovids?



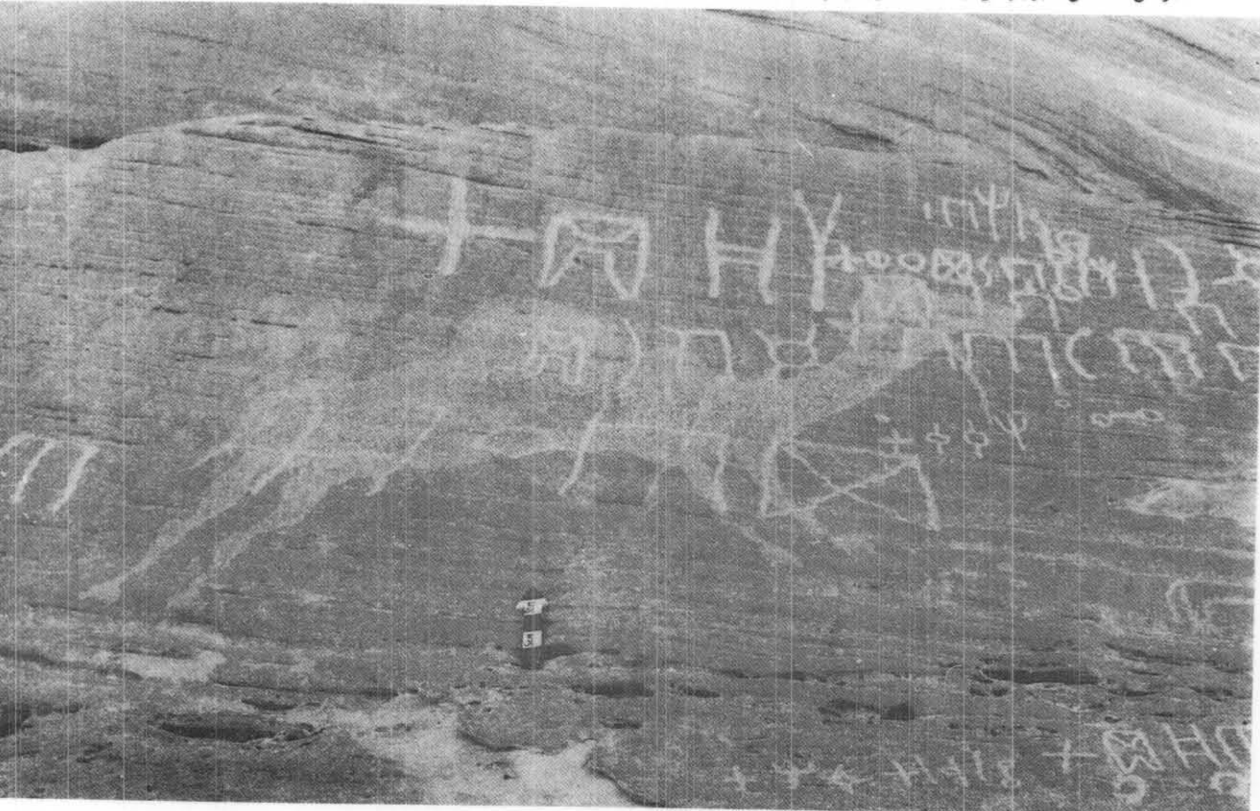
B. Rock Art panel at 217–142, Al Faya (Abha).

نقوش صخرية ، موقع الفيّة (٢١٧ - ١٤٢) بمنطقة أبها .



A. Copper/bronze dagger from Wadi Tathlith tumulus, 217–147.

أ ـ خنجر من النحاس/البرونز من ركامات القبور بوادي تثليث (٢١٧ - ١٤٧) .



ب ـ نقوش صخرية لجمل ذي قرون مع رسومات بارزة بأسلوب الجنوب بالجزيرة العربية (٢١٧ - ٢٣) .

. Rock Art panel, depicting speared camel in flight with superimposed South Arabic graffiti, 217–23.



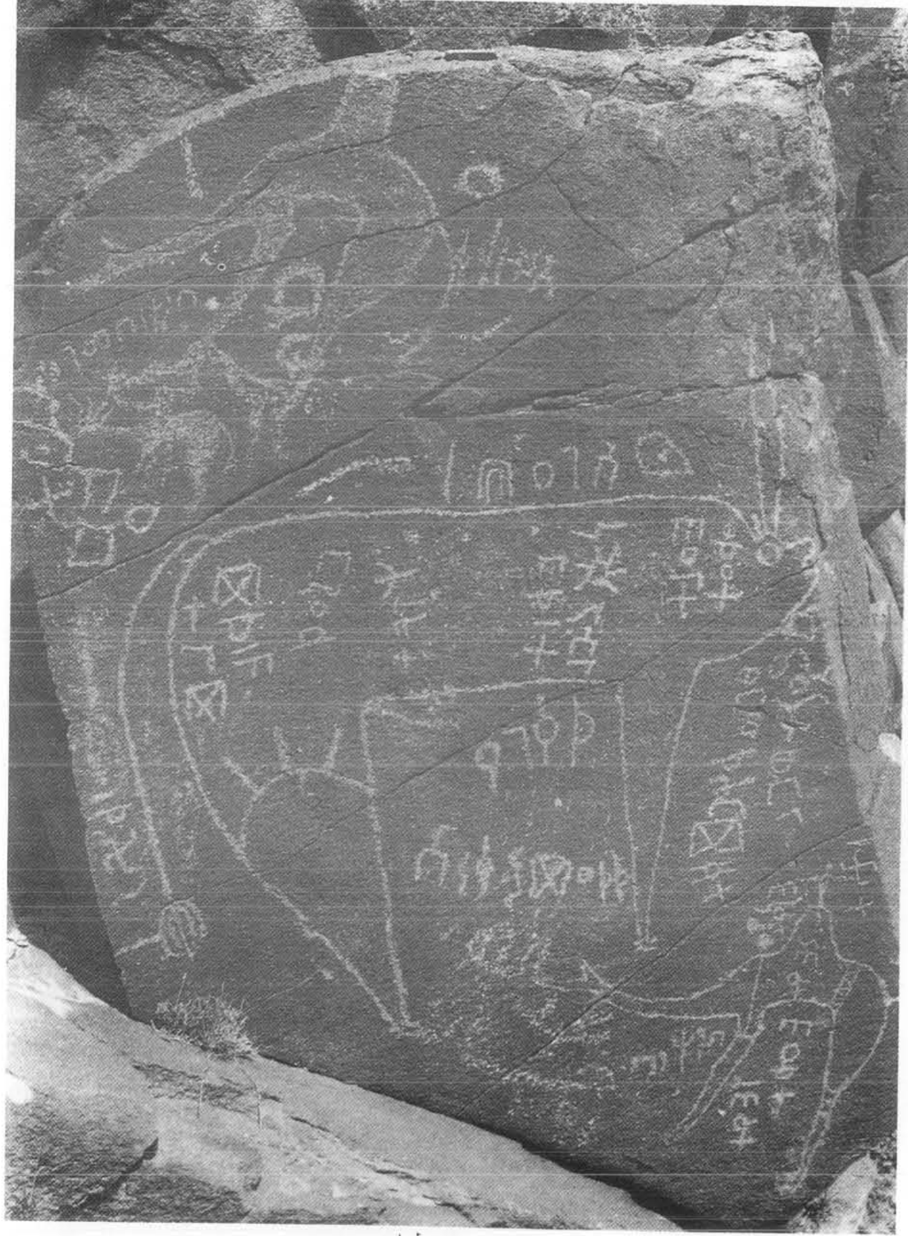
A. View of battle scene and 'Alia' figures at Bi'r Hima, 217–36A.

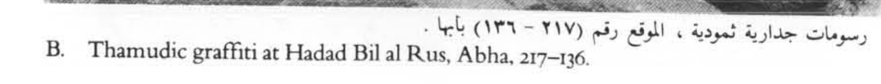
أ - منظر لمعركة وأشكال « آليا » ، الموقع رقم (٢١٧ - ٣٦أ) بمنطقة بئر حما .



ب - منظر لماشية ذات ذيول مكتنزة مع رسومات حبرارية بأسلوب جنوب الجزيرة العربية ، الموقع (٢١٧ - ٤٣) بمنطقة بئر حما .

B. View of speared fat-tailed sheep and Later South Arabic graffiti, 217–43, Bi'r Hima.





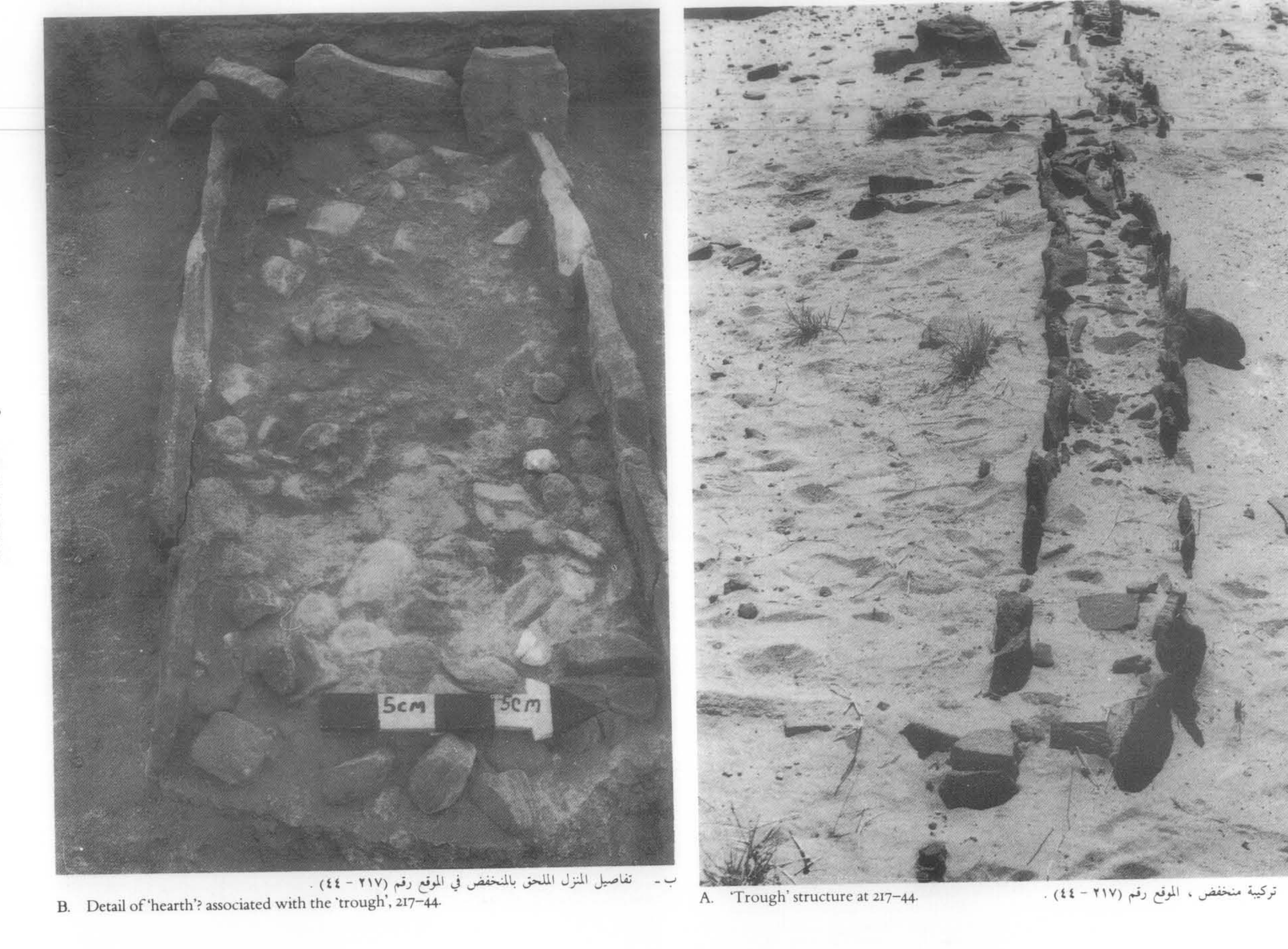
ب - رسومات جدارية ثمودية ، الموقع رقم (٢١٧ - ١٣٦) بأبها .

B. Thamudic graffiti at Hadad Bil al Rus, Abha, 217–136.



أ - منظر لأشكال « اليا » ، الموقع رقم (٢١٧ - ١٣٦) بأبها .

A. View of 'Alia' figure at Hadad Bil al Rus, Abha, 217–136.

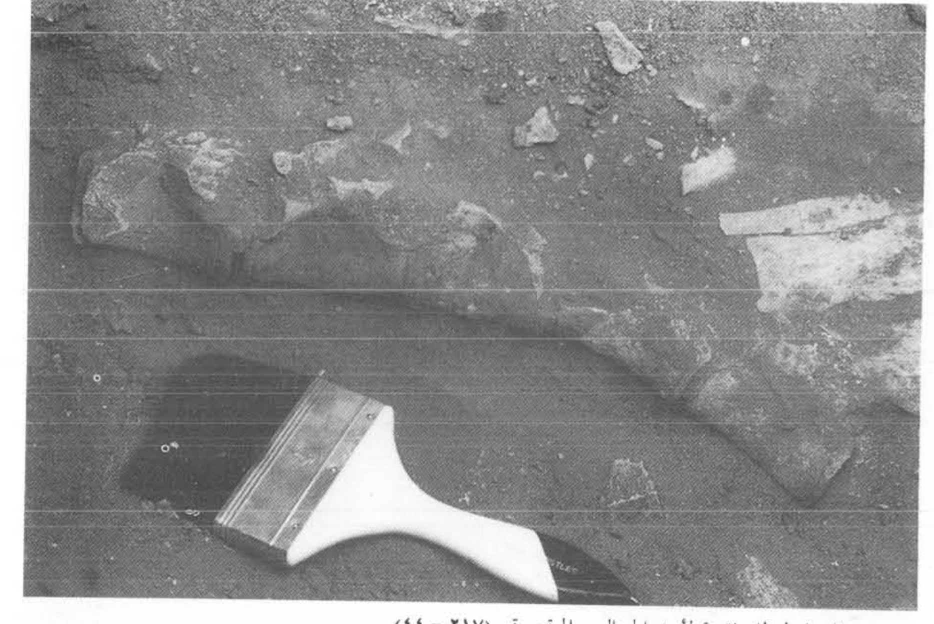


ب - تفاصيل المنزل الملحق بالمنخفض في الموقع رقم (٢١٧ - ٤٤) .

B. Detail of 'hearth'? associated with the 'trough', 217–44.

A. 'Trough' structure at 217–44.

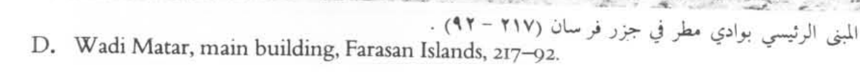
أ - تركيبة منخفض ، الموقع رقم (٢١٧ - ٤٤) .



ب - تفاصيل لعظام فقرية لأحد الجمال ، الموقع رقم (٢١٧ - ٤٤) .
B. Detail of camel vertebrae, 217–44.

ا - منظر لأحد الحفريات مع عظام من الجمل ، الموقع رقم (٢١٧ - ٤٤) .
A. View of excavated pit with camel bones, 217–44.

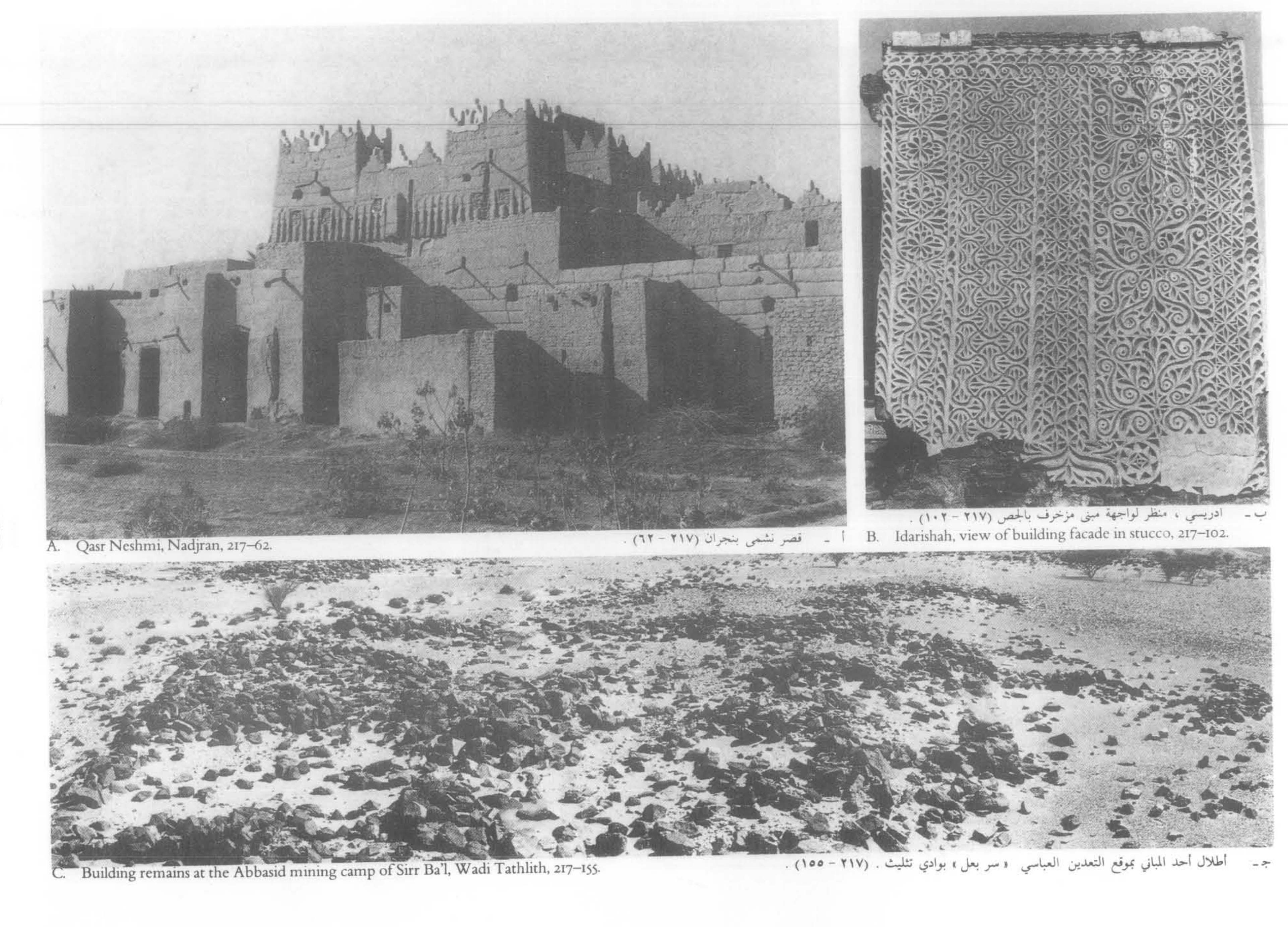




د - المبنى الرئيسي بوادي مطر في جزر فرسان (٢١٧ - ٩٢) .
D. Wadi Matar, main building, Farasan Islands, 217–92.



جـ - نقوش كتابية بأسلوب جنوب الجزيرة في منطقة كدمي بجزر فرسان .
C. South Arabic inscription at Kudmi, Farasan Islands.



A. Qasr Neshmi, Nadjran, 217–62.

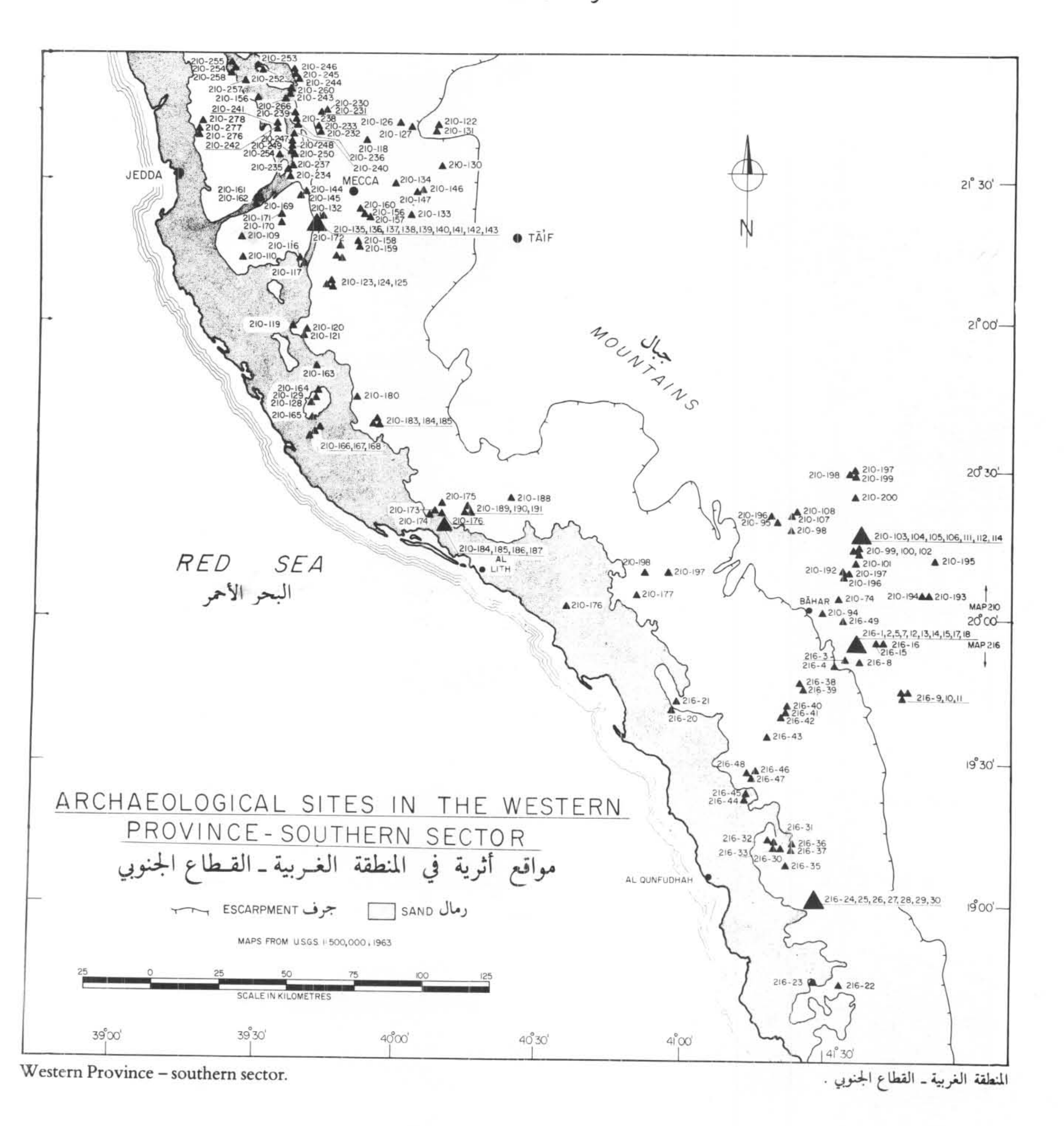
أ - قصر نشمي بنجران (٢١٧ - ٦٢) .

B. Idarishah, view of building facade in stucco, 217–102.

ب - ادريسي ، منظر لواجهة مبنى مزخرف بالجص (٢١٧ - ١٠٢) .

C. Building remains at the Abbasid mining camp of Sirr Ba'l, Wadi Tathlith, 217–155.

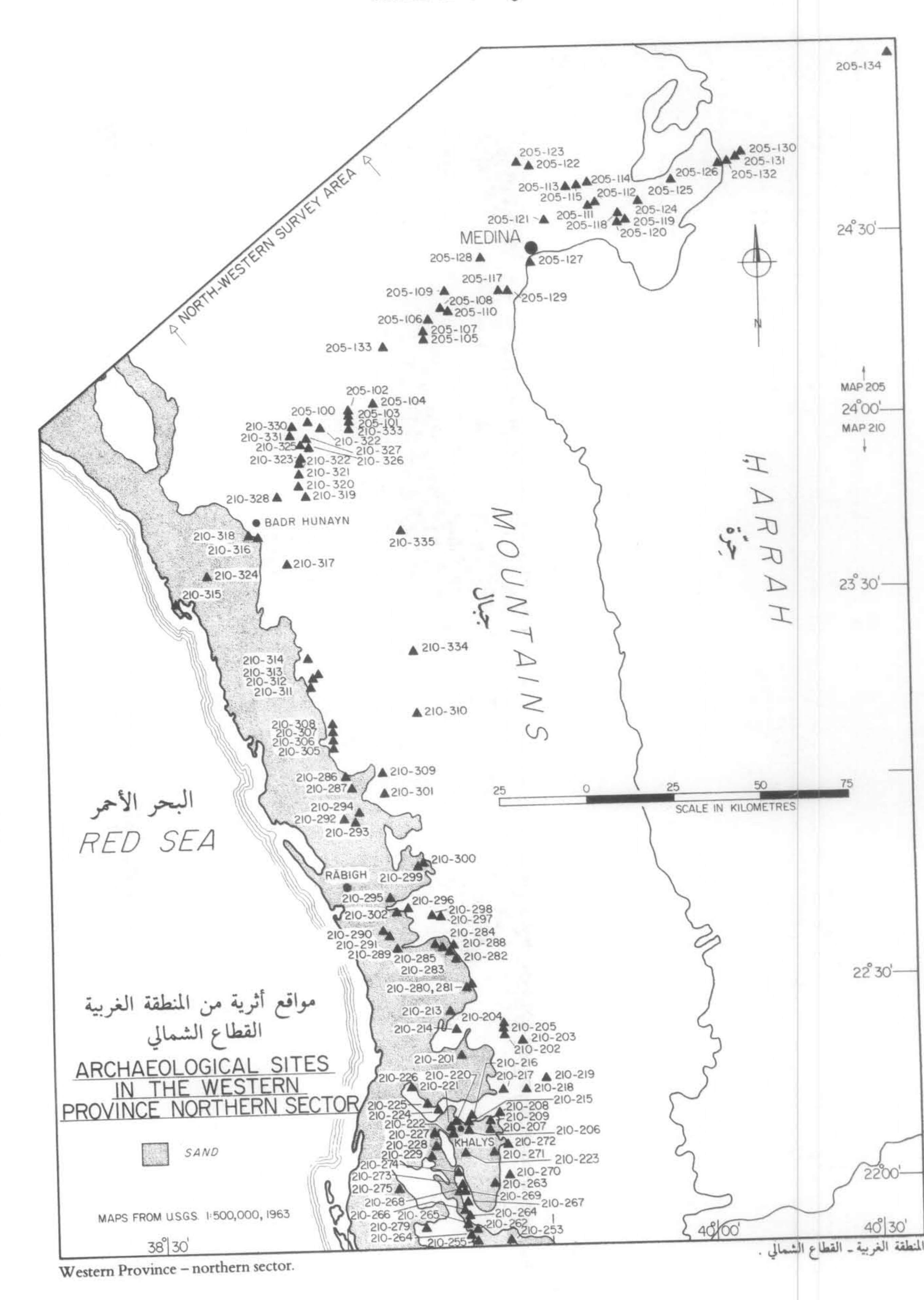
ج - أطلال أحد المباني بموقع التعدين العباسي «سر بعل» بوادي تثليث . (٢١٧ - ١٥٥) .



Western Province – southern sector.

المنطقة الغربية ـ القطاع الجنوبي .

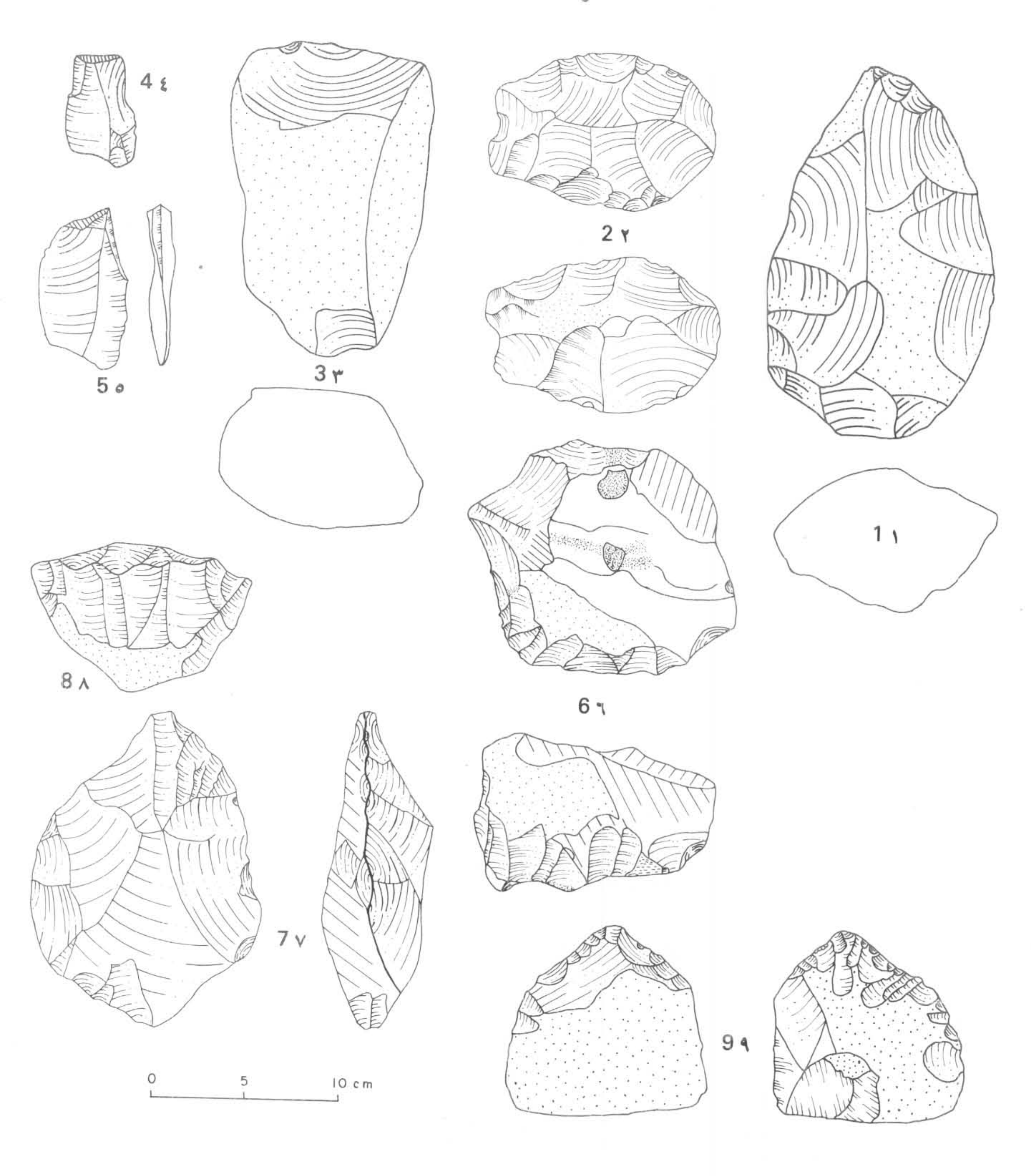
PLATE 46 لوحة ٤٦



Western Province – northern sector.

المنطقة الغربية - القطاع الشمالي .

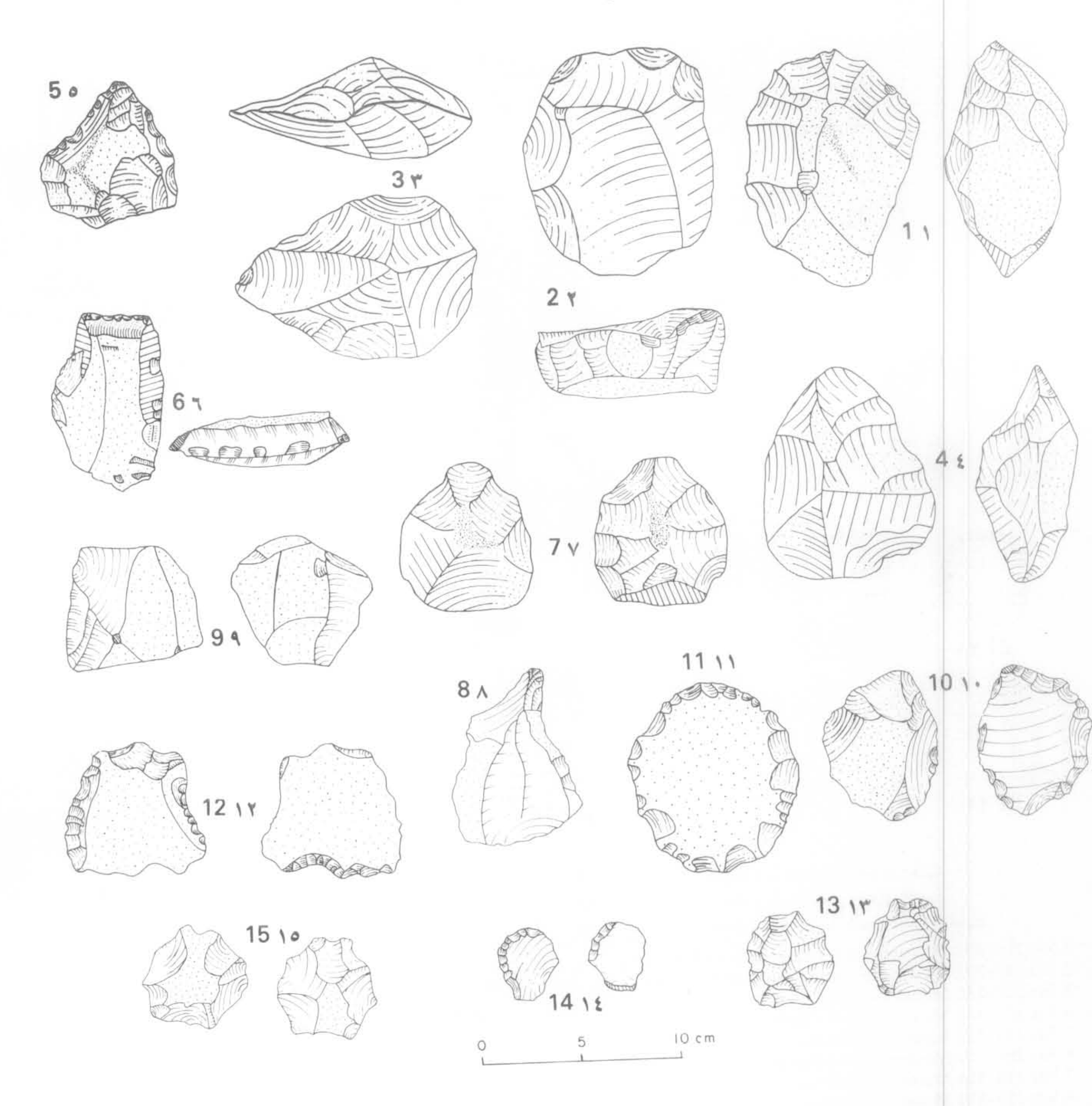
PLATE 47 لوحة ٤٧



1. Site 210–330. Acheulian bifacial handaxe.
2. Site 210–162. Acheulian biface.
3. Site 210–330. Acheulian cleaver.
4. Site 210–330. Acheulian burin.
5. Site 210–180. Acheulian burin.
6. Site 210–232. Mousterian core scraper.
7. Site 210–233. Mousterian handaxe.
8. Site 210–233. Mousterian conical core.
9. Site 210–313. Mousterian side chopper.

١ - ٢١٠ - ٣٣٠ فأس يدويّة ثنائية الوجه ، العصر الآشولي .
٢ - ٢١٠ - ١٦٢ قطعة ثنائية الوجه ، العصر الآشولي .
٣ - ٢١٠ - ٣٣٠ ساطور ، العصر الآشولي .
٤ - ٢١٠ - ٣٣٠ منقاش ، العصر الآشولي .
٥ - ٢١٠ - ١٨٠ منقاش ، العصر الآشولي .
٦ - ٢١٠ - ٢٣٢ كاشطة ، العصر الموستيري .
٧ - ٢١٠ - ٢٣٣ فأس يدوية ، العصر الموستيري .
٨ - ٢١٠ - ٢٣٣ لباب مخروطي الشكل ، العصر الموستيري .
٩ - ٢١٠ - ٣١٣ ساطور ذو نصل جانبي ، العصر الموستيري .

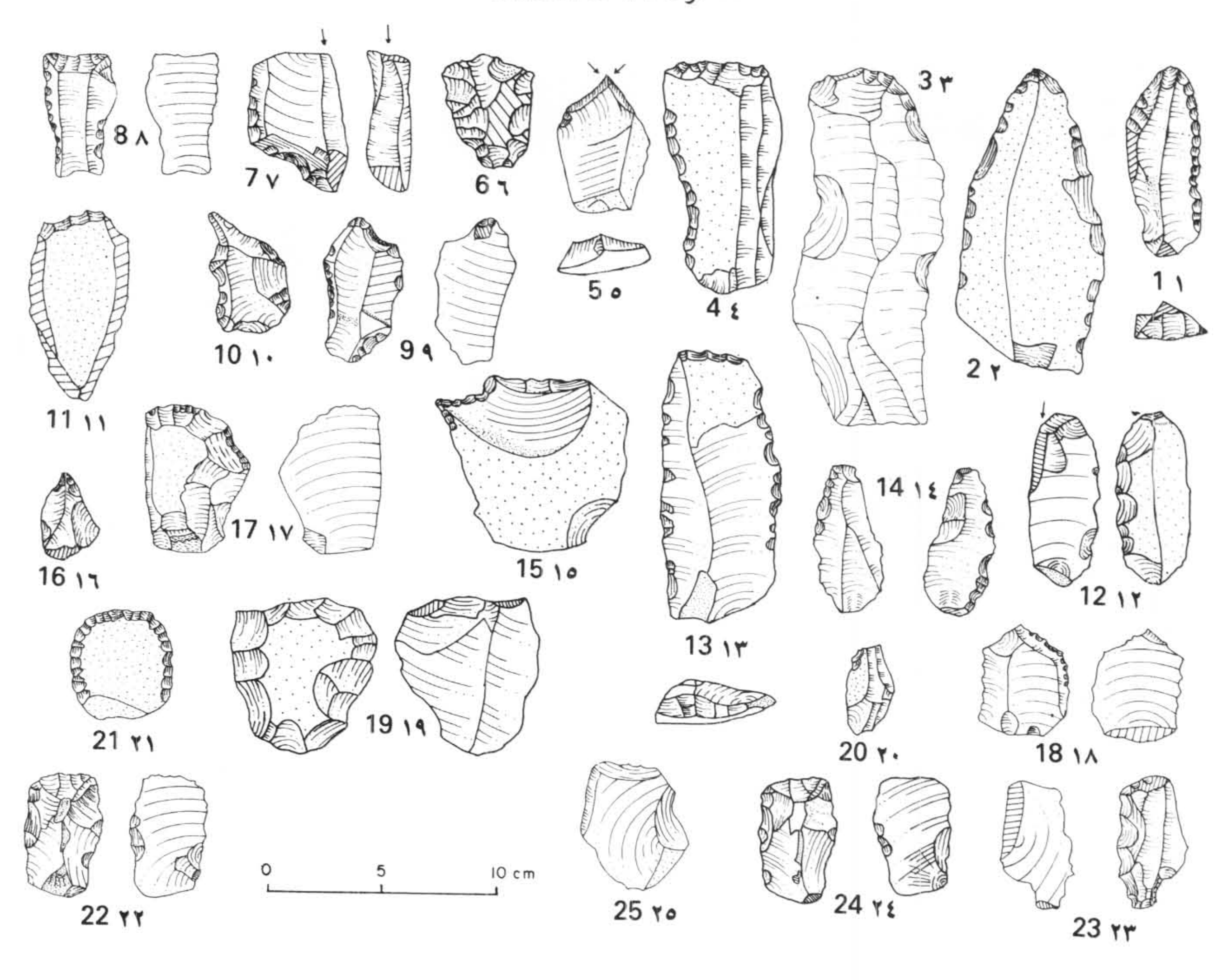
PLATE 48 لوحة ٤٨



1. Site 210–232. Mousterian core scraper.
2. Site 210–232. Mousterian Levallois core.
3. Site 210–232. Mousterian handaxe.
4. Site 210–232. Mousterian biface.
5. Site 210–233. Mousterian convergent scraper.
6. Site 210–314. Mousterian chisel – top and side views.
7. Site 210–232. Mousterian disc core.
8. Site 210–232. Mousterian awl.
9. Site 210–314. Mousterian amorphous core.
10. Site 205–131. Mousterian side scraper.
11. Site 210–166. Mousterian disc scraper.
12. Site 210–313. Mousterian disc core.
13. Site 210–165. Mousterian disc core.
14. Site 205–131. Mousterian end scraper.
15. Site 205–131. Mousterian disc core.

- ٢١٠ - ٢٣٢ كاشطة ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢٣٢ حجر ليفالويز خام ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢٣٢ فأس يدوية ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢٣٢ قطعة مزدوجة السطوح ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢٣٣ كاشطة ذات أسطح متجمعة ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٣١٤ أزميل ، العصر الموستيري ـ مسقط رأس وجانبي .
- ٢١٠ - ٢٣٢ لباب قرصي الشكل ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢٣٢ مخرز ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢١٠ لباب غير محدّد الشكل ، العصر الموستيري .
- ٢٠٥ - ٢٠٥ كاشطة ذات نصل جانبي ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢١٠ كاشطة قرصية الشكل ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢١٠ لباب قرصي الشكل ، العصر الموستيري .
- ٢١٠ - ٢١٠ لباب قرصي الشكل ، العصر الموستيري .
- ٢٠٥ - ٢٠٥ كاشطة ذات نصل طرفي ، العصر الموستيري .
- ٢٠٥ - ٢٠٥ لباب قرصي الشكل ، العصر الموستيري .

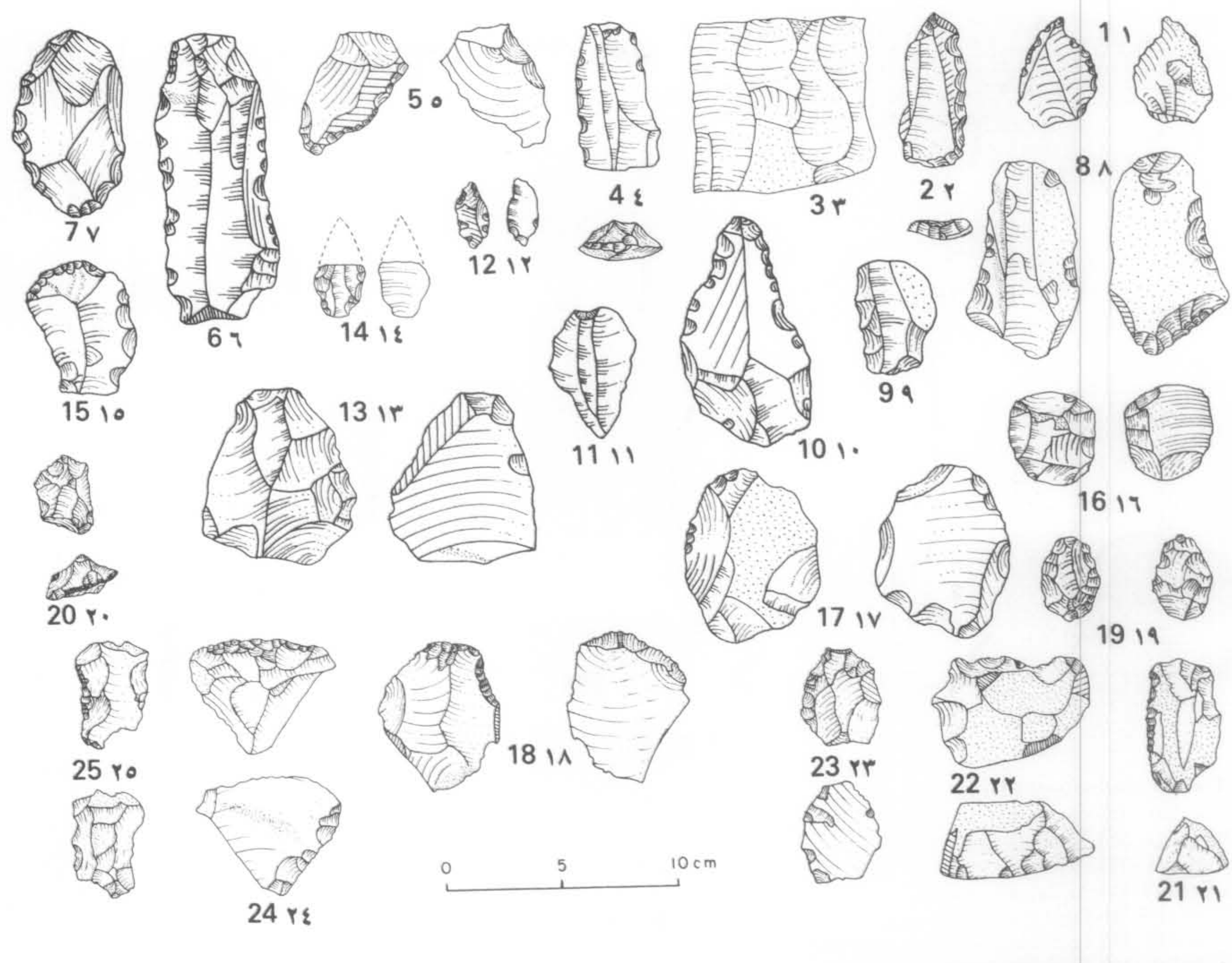
PLATE 49 لوحة ٤٩



1. Site 205–131. Mousterian side scraper on Levallois blade.
2. Site 210–233. Mousterian convergent scraper on blade.
3. Site 210–232. Mousterian end scraper on blade.
4. Site 210–166. Mousterian end scraper on blade.
5. Site 210–233. Mousterian dihedral burin.
6. Site 205–119. Mousterian ovoid scraper.
7. Site 210–314. Mousterian burin and notch.
8. Site 210–314. Mousterian concave scraper on blade.
9. Site 205–131. Mousterian notch on blade.
10. Site 210–331. Palaeolithic borer.
11. Site 205–108. Palaeolithic chisel.
12. Site 205–119. Palaeolithic side scraper and burin.
13. Site 205–103. Palaeolithic knife on Levallois blade.
14. Site 210–331. Palaeolithic knife on Levallois blade.
15. Site 210–166. Mousterian awl.
16. Site 205–112. Palaeolithic borer.
17. Site 205–120. Palaeolithic end scraper.
18. Site 205–120. Palaeolithic burin.
19. Site 205–120. Palaeolithic double side scraper.
20. Site 205–112. Palaeolithic burin.
21. Site 205–108. Palaeolithic disc scraper.
22. Site 205–120. Palaeolithic end scraper on blade.
23. Site 205–120. Palaeolithic transverse denticulate scraper, burin, notch.
24. Site 205–120. Palaeolithic end scraper.
25. Site 210–318. Palaeolithic burin.

١ - ٢٠٥ - ١٢٠ مثقب ، العصر الحجري القديم .
٢ - ٢٠٥ - ١٣٠ كاشطة ذات نصل جانبي/منقاش ، بعد العصر الحجري القديم .
٣ - ٢٠٥ - ١٠٨ لباب مزدوج السطوح ، العصر الحجري القديم .
٤ - ٢٠٥ - ١١٢ نصل ليفالويز على شكل سكين ، العصر الحجري القديم .
٥ - ٢٠٥ - ١٣٠ كاشطة مستعرضة ، ما بعد العصر الحجري القديم .
٦ - ٢١٠ - ٢٨١ نصل مستعمل ، ما بعد العصر الحجري القديم .
٧ - ٢١٠ - ٢٨١ كاشطة ذات نصل جانبي مدنطل ، ما بعد العصر الحجري القديم .
٨ - ٢٠٥ - ١٣٠ سكين مظهّر ، ما بعد العصر الحجري القديم .
٩ - ٢١٠ - ٢٨١ كاشطة ذات نصل جانبي مدنطل ، ما بعد العصر الحجري القديم .
١٠ - ٢١٠ - ٢٨١ كاشطة متجمعة الزوايا ، ما بعد العصر الحجري القديم .
١١ - ٢١٠ - ٢٤١ رقيقة غير مستعملة ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
١٢ - ٢١٦ - ١٥ طرف مدبّب لرمح أو سهم ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
١٣ - ٢١٠ - ٢٤١ كاشطة ، مابعد العصر الحجري الحديث .
١٤ - ٢١٦ - ١٥ طرف مدبّب لرمح أو سهم ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
١٥ - ٢١٠ - ٣٢٥ كاشطة ذات نصل طرفي ، العصر الحجري القديم .
١٦ - ٢١٦ - ١٥ كاشطة قرصية الشكل ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
١٧ - ٢٠٥ - ١٣١ كاشطة ، العصر الموستيري .
١٨ - ٢١٠ - ٢٤١ كاشطة مقعرة الشكل ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
١٩ - ٢١٦ - ١٩ كاشطة بيضاوية الشكل ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
٢٠ - ٢١٠ - ٢٤١ كاشطة على شكل ظفر الابهام ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
٢١ - ٢٠٥ - ١٠٤ كاشطة ذات نصل جانبي ، مابعد العصر الحجري الحديث .
٢٢ - ٢١٠ - ١٧٨ كاشطة مدنطلة ، ما بعد العضر الحجري الحديث .
٢٣ - ٢١٠ - ٢٤١ كاشطة ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
٢٤ - ٢١٠ - ١٧٤ كاشطة ، ما بعد العصر الحجري الحديث .
٢٥ - ٢١٠ - ٢٤١ كاشطة مقعّرة ، ما بعد العصر الحجري الحديث .

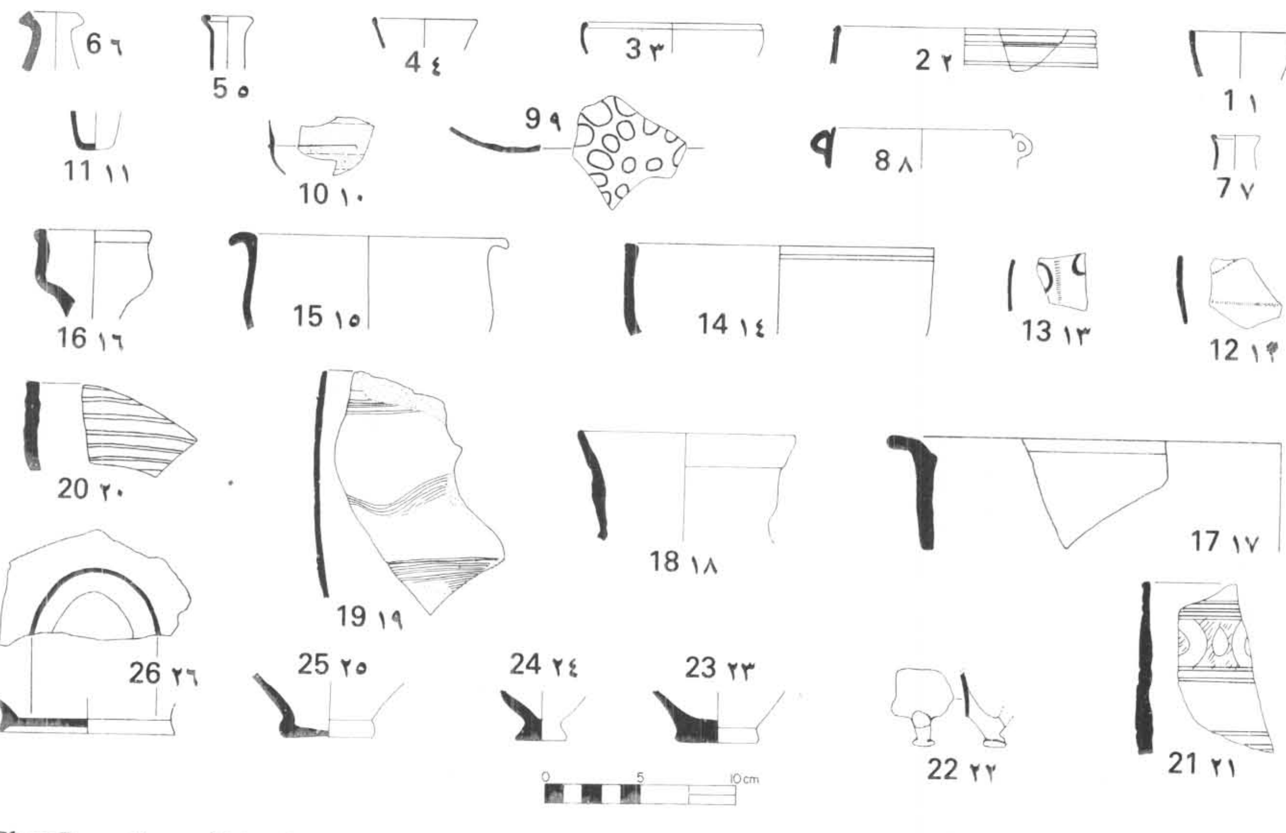
PLATE 50 لوحة ٥٠



١ - ٢٠٥ - ١٣١ نصل ليفالويز على شكل كاشطة ذات حدّ جانبي ، العصر الموستيري .
٢ - ٢١٠ - ٢٣٣ نصل على شكل كاشطة ذات سطوح متجمعة ، العصر الموستيري .
٣ - ٢١٠ - ٢٣٢ نصل على شكل كاشطة ذات حدّ طرفي ، العصر الموستيري .
٤ - ٢١٠ - ١٦٦ نصل على شكل كاشطة ذات حدّ طرفي ، العصر الموستيري .
٥ - ٢١٠ - ٢٣٣ منقاش ثنائي الأسطح ، العصر الموستيري .
٦ - ٢٠٥ - ١١٩ كاشطة بيضاوية الشكل ، العصر الموستيري .
٧ - ٢١٠ - ٣١٤ منقاش ، العصر الموستيري .
٨ - ٢١٠ - ٣١٤ نصل على شكل كاشطة مقعّرة ، العصر الموستيري .
٩ - ٢٠٥ - ١٣١ نصل على شكل سن ، العصر الموستيري .
١٠ - ٢١٠ - ٣٣١ مثقب ، العصر الحجري القديم .
١١ - ٢٠٥ - ١٠٨ أزميل ، العصر الحجري القديم .
١٢ - ٢٠٥ - ١١٩ كاشطة ذات نصل جانبي/منقاش ، العصر الحجري القديم .
١٣ - ٢٠٥ - ١٠٣ نصل ليفالويز على شكل سكين ، العصر الحجري القديم .
١٤ - ٢١٠ - ٣٣١ نصل ليفالويز على شكل سكين ، العصر الحجري القديم .
١٥ - ٢١٠ - ١٦٦ محزز ، العصر الموستيري .
١٦ - ٢٠٥ - ١١٢ مثقب ، العصر الحجري القديم .
١٧ - ٢٠٥ - ١٢٠ كاشطة ذات نصل طرفي ، العصر الحجري القديم .
١٨ - ٢٠٥ - ١٢٠ منقاش ، العصر الحجري القديم .
١٩ - ٢٠٥ - ١٢٠ كاشطة ذات نصلين ، العصر الحجري القديم .
٢٠ - ٢٠٥ - ١١٢ منقاش ، العصر الحجري القديم .
٢١ - ٢٠٥ - ١٠٨ كاشطة قرصية الشكل ، العصر الحجري القديم .
٢٢ - ٢٠٥ - ١٢٠ نصل على شكل كاشطة ذات حدّ طرفي ، العصر الحجري القديم .
٢٣ - ٢٠٥ - ١٢٠ كاشطة مستعرضة الأسطح ، ذات نصل مدنطل ، العصر الحجري القديم .
٢٤ - ٢٠٥ - ١٢٠ كاشطة ذات نصل طرفي ، العصر الحجري القديم .
٢٥ - ٢٠٠ - ٣١٨ منقاش ، العصر الحجري القديم .

1. Site 205–120. Palaeolithic borer.
2. Site 205–130. Post Palaeolithic side scraper and burin.
3. Site 205–108. Palaeolithic double platform core.
4. Site 205–112. Palaeolithic knife on Levallois blade.
5. Site 205–130. Post Palaeolithic transverse scraper.
6. Site 210–281. Post Palaeolithic used blade.
7. Site 210–281. Post Palaeolithic denticulate side scraper.
8. Site 205–130. Post Palaeolithic naturally backed knife.
9. Site 210–281. Post Palaeolithic denticulate side scraper.
10. Site 210–281. Post Palaeolithic convergent scraper.
11. Site 210–241. Post Neolithic unused flake.
12. Site 216–15. Post Neolithic projectile point.
13. Site 210–241. Post Neolithic scraper.
14. Site 216–15. Post Neolithic projectile point.
15. Site 210–325. Palaeolithic end scraper.
16. Site 216–15. Post Neolithic disc scraper.
17. Site 205–131. Mousterian scraper.
18. Site 210–241. Post Neolithic concave scraper.
19. Site 216–19. Post Neolithic ovoid scraper.
20. Site 210–241. Post Neolithic thumbnail scraper.
21. Site 205–104. Post Neolithic side scraper.
22. Site 210–178. Post Neolithic denticulate scraper.
23. Site 210–241. Post Neolithic scraper.
24. Site 210–174. Post Neolithic scraper.
25. Site 210–241. Post Neolithic concave scraper.

PLATE 51 لوحة ٥١



Glass; Byzantine and Islamic.

1. Site 210–315. Green rim.
2. Site 210–315. Light blue rim.
3. Site 210–315. Green fine rim.
4. Site 210–315. Aquamarine rim.
5. Site 210–315. Light green bottle neck. Abbasid.
6. Site 210–315. Light blue, heavily abraded bottle neck.
7. Site 210–315. Light blue bottle neck.
8. Site 210–315. Clear rim with attached ring lug.
9. Site 210–315. Clear moulded base.
10. Site 210–315. Small bowl. Blue, black, maroon (descending order).
11. Site 210–315. Violet. Small incense bottle.
12. Site 210–315. Light green body fragment.
13. Site 210–315. Dark green body fragment.

Pottery; *(All wheelmade unless otherwise noted).*

14. Site 210–315. Grit temper. Beige glaze inside and out. Burnt throughout.
15. Site 210–315. Chaff temper. Green glaze inside. Ottoman.
16. Site 210–315. Brittle sandy ware. Purple slip. Grit temper. Ottoman.
17. Site 210–315. Red-brown ware. Flared rim.
18. Site 210–315. Red-brown ware.
19. Site 210–315. Well levigated red-brown ware. Chaff tempered. Incised.
20. Site 210–315. Red ware and reddish slip. Chaff temper. Corrugated exterior.
21. Site 210–315. Incised grey ware. Burnt throughout.
22. Site 210–315. Trumpet foot. Brittle cream ware.
23. Site 210–315. Red-brown ware.
24. Site 210–315. Brittle cream ware.
25. Site 210–315. Cream ware with grit temper.
26. Site 210–315. Chaff temper. Beige glaze. Burnt throughout.

(أ) قطع زجاجية بيزنطية واسلامية

١ - ٢١٠ - ٣١٥ حافة خضراء .

٢ - ٢١٠ - ٣١٥ حافة زرقاء .

٣ - ٢١٠ - ٣١٥ حافة خضراء رقيقة .

٤ - ٢١٠ - ٣١٥ حافة زرقاء مخضرّة .

٥ - ٢١٠ - ٣١٥ عنق زجاجة خضراء ، عباسية .

٦ - ٢١٠ - ٣١٥ عنق زجاجة أزرق فاتح ، مكشوطة بشدة .

٧ - ٢١٠ - ٣١٥ عنق زجاجة أزرق فاتح .

٨ - ٢١٠ - ٣١٥ حافة آنية مع مقبض حلقي .

٩ - ٢١٠ - ٣١٥ قاعدة آنية مشكلة بالقالب .

١٠ - ٢١٠ - ٣١٥ زبدية صغيرة ، طلاء أزرق .

١١ - ٢١٠ - ٣١٥ قارورة صغيرة محزّزة ، اللون ارجواني .

١٢ - ٢١٠ - ٣١٥ كسرة من حجم آنية ، اللون أخضر فاتح .

١٣ - ٢١٠ - ٣١٥ كسرة من جسم آنية ، اللون أزرق داكن .

(ب) قطع فخارية : جميعها دولابية الصنع ما لم يذكر غير ذلك

١٤ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار ممزوج بحبيبات رملية ، مصقولة باللون الرمادي من الوجهين ، محروق من جميع الجهات .

١٥ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار ممزوج بالقش ، مصقول بالأخضر من الداخل ، عثماني .

١٦ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار ممزوج بالرمل هش من شدة الاحتراق ، بطانة أرجوانية ، عثماني .

١٧ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار بني اللون . حافة واسعة .

١٨ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار بني اللون .

١٩ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار بني اللون ، جيد الصقل ، ممزوج بالقش ، محزّز .

٢٠ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار أحمر ، بطانة حمراء ، ممزوج بالقش ، مجعّد من الخارج .

٢١ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار محزّز أخضر ، محروق من جميع الجهات .

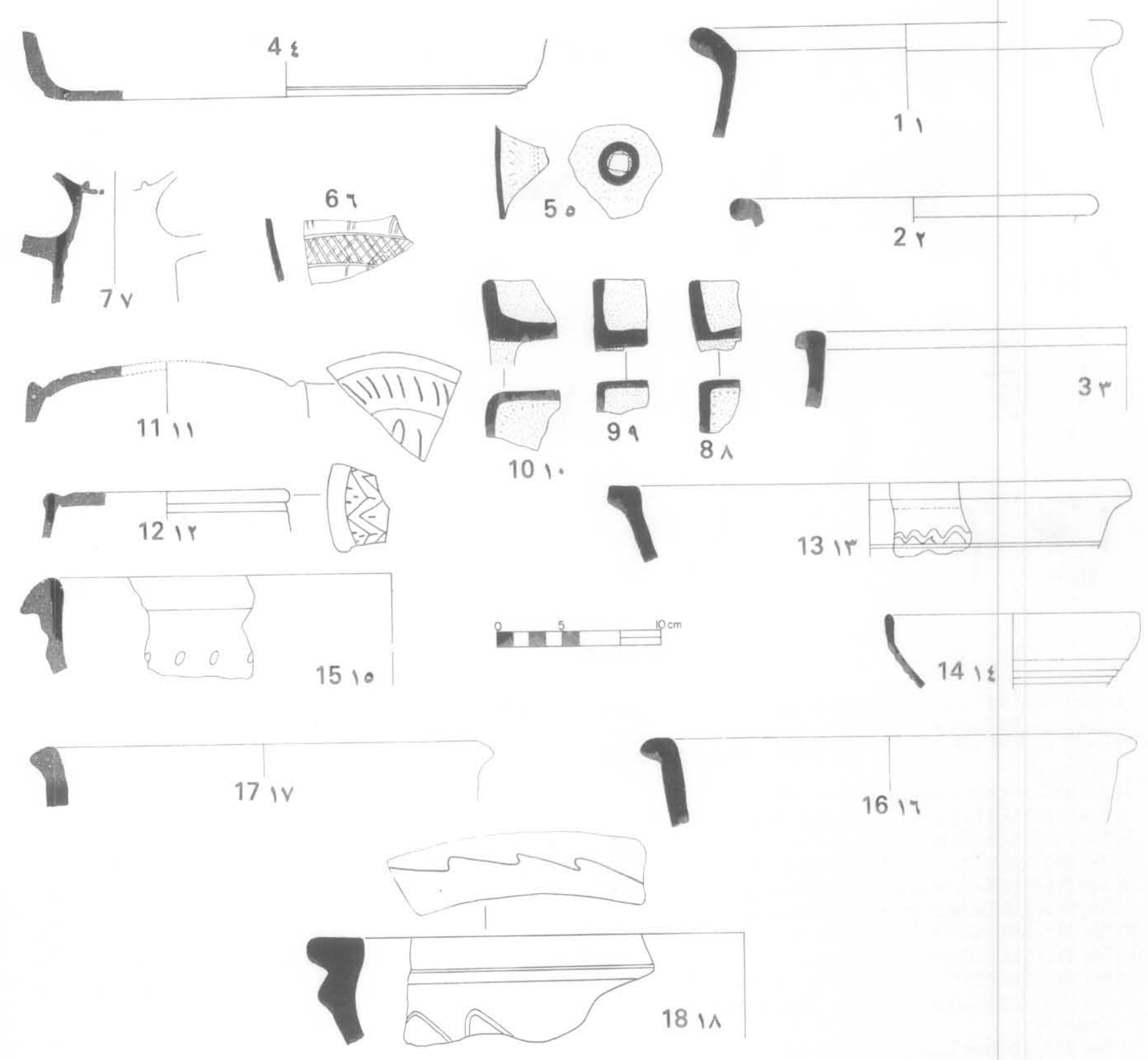
٢٢ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار أصفر اللون ، هش من شدة الاحتراق .

٢٣ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار بني اللون

٢٤ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار أصفر باهت ، هش من شدة الاحتراق .

٢٥ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار أصفر ، ممزوج بحبيبات رملية .

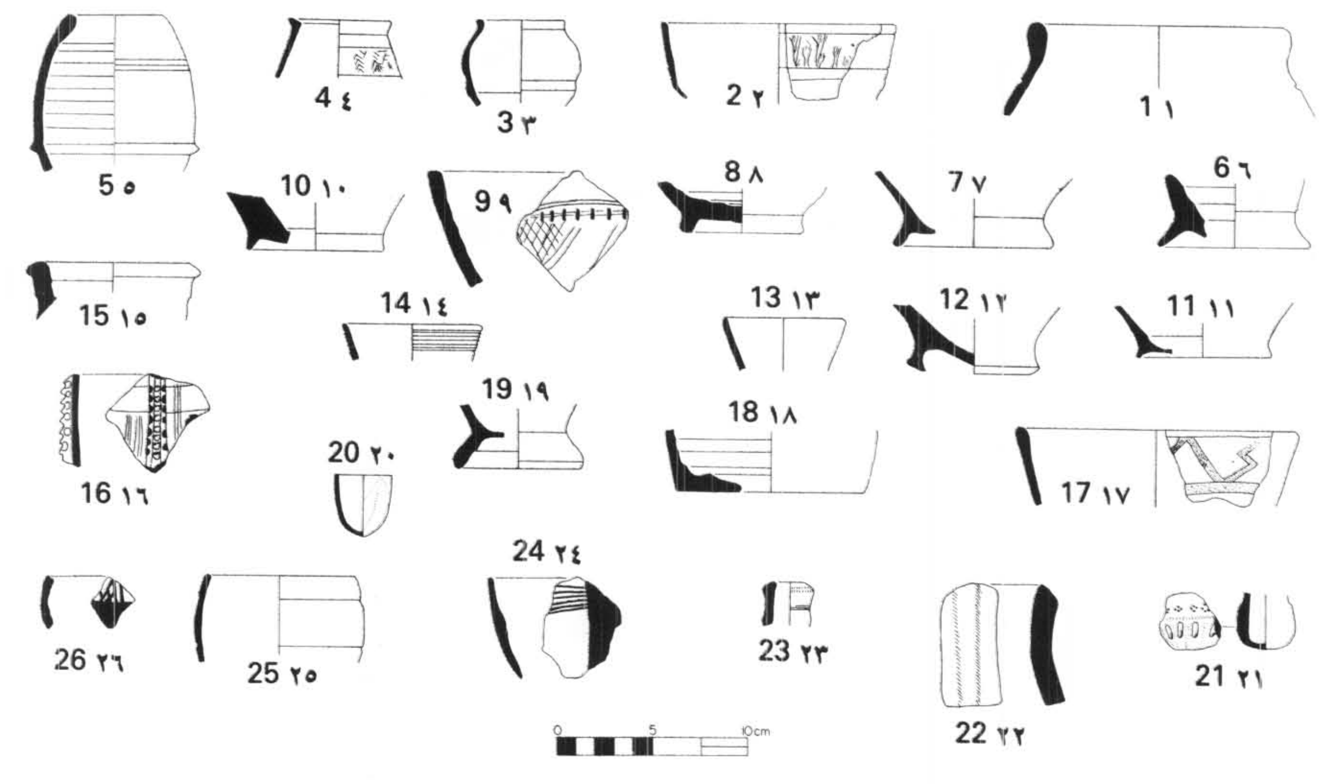
٢٦ - ٢١٠ - ٣١٥ فخار ممزوج بالقش ، مصقول باللون البيج ، محروق من جميع الجهات .



1. Site 210–206. Brick red ware. Grit temper, red slip. Hellenistic.
2. Site 210–206. Grey ware. Light blue glaze inside. Abbasid?
3. Site 210–206. Fine grey ware. Ottoman.
4. Site 210–206. Fine red ware. Grey and blue internal glaze. Abbasid.
5. Site 210–206. Grey ware. Spout.
6. Site 210–206. Fine grey ware. Incised exterior. Ottoman.
7. Site 210–206. Grey ware. Broken handle. Spout with hole. Ottoman.
8. Site 210–206. Buff ware. Chaff temper. Incense stand.
9. Site 210–206. Brittle chaff temper. Buff ware. Incense stand.
10. Site 210–206. Incense stand. Leg broken. Squared.
11. Site 210–206. Buff ware. Relief moulded top. Ottoman.
12. Site 210–206. Buff ware. Relief moulded. Green slip.
13. Site 210–195. Coarse grey ware. Chaff and grit temper.
14. Site 210–171. Light grey ware.
15. Site 210–195. Coarse grey ware. Chaff and grit temper.
16. Site 210–282. Coarse red ware. Gritt and chaff temper.
17. Site 210–282. Coarse red ware. Large grit and chaff temper.
18. Site 210–195. Coarse grey ware. Chaff and grit temper.

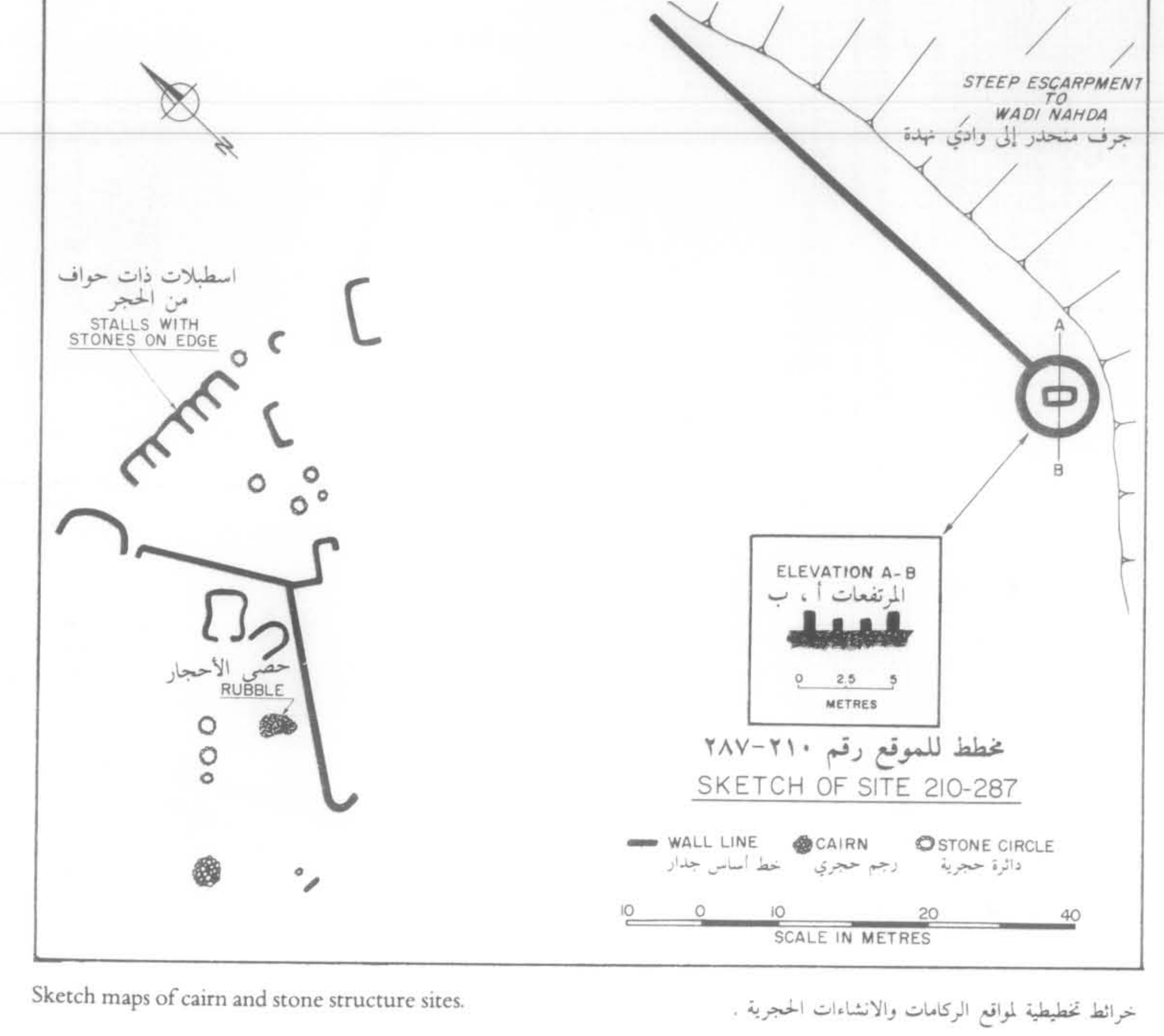
١ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات رملية ، بطانة حمراء ، هلنستي .
٢ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار رمادي ، مصقول باللون الرمادي من الداخل ، عباسي .
٣ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار رمادي رقيق ، عثماني .
٤ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار أحمر رقيق ، مصقول باللون الأزرق الرمادي من الداخل ، عباسي .
٥ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار رمادي ، أنبوب .
٦ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار رمادي رقيق ، محزز من الخارج ، عثماني .
٧ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار رمادي ، مقبض مكسور ، أنبوب به ثقب ، عثماني .
٨ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار أصفر برتقالي ، ممزوج بالقش ، محزّز
٩ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار هش ممزوج بالقش ، اللون أصفر برتقالي ، محزّز .
١٠ - ٢١٠ - ٢٠٦ آنية محززة ، الساق مكسورة ، مربع الشكل .
١١ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار أصفر برتقالي ، الحرف العلوي بارز ، عثماني .
١٢ - ٢١٠ - ٢٠٦ فخار أصفر برتقالي ، الحرف العلوي بارز ، بطانة خضراء .
١٣ - ٢١٠ - ١٩٥ فخار أخضر خشن ، ممزوج بحبيبات رملية مع قش .
١٤ - ٢١٠ - ١٧١ فخار رمادي فاتح .
١٥ - ٢١٠ - ١٩٥ فخار رمادي خشن ، ممزوج بحبيبات رملية مع قش .
١٦ - ٢١٠ - ٢٨٢ فخار أحمر خشن ، ممزوج بحبيبات رملية مع قش .
١٧ - ٢١٠ - ٢٨٢ فخار أحمر خشن ، ممزوج بحبيبات رملية كبيرة مع قش .
١٨ - ٢١٠ - ١٩٥ فخار رمادي خشن ، ممزوج بحبيبات رملية مع قش .

PLATE 53 لوحة ٥٣



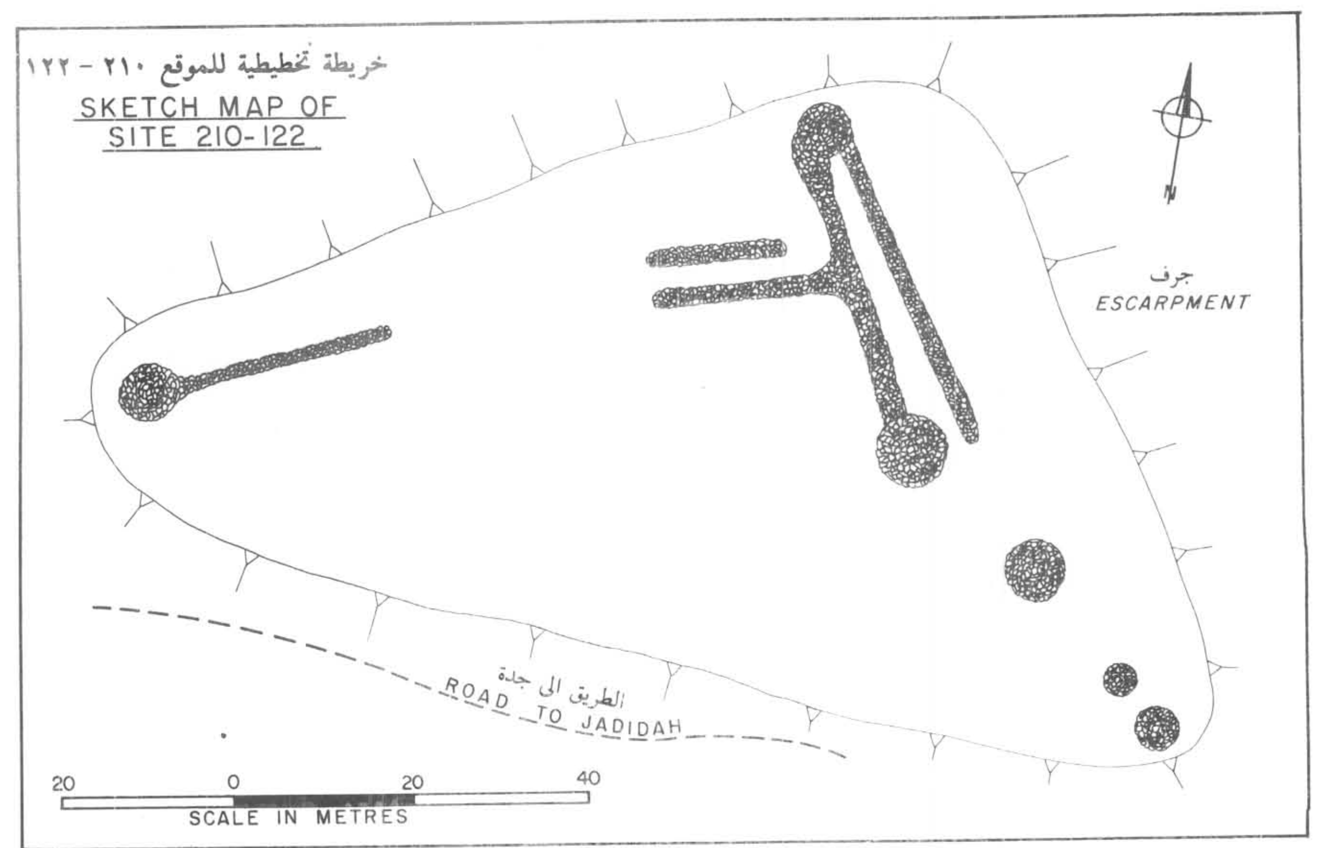
1. Site 210–158. Fine grey fabric. Glaze inside blue, outside green.
2. Site 210–158. Grey with grits fabric. Ottoman.
3. Site 210–158. Grey fabric. Grit temper. Pale green glaze. Ottoman.
4. Site 210–158. Grey with grits fabric. Ottoman.
5. Site 210–158. Hard grey ware. Incised. Ottoman.
6. Site 210–158. Hard brick fired grey ware. Ottoman.
7. Site 210–158. Grey ware. Red slip. Hellenistic.
8. Site 210–158. Grey with grits fabric. Ottoman.
9. Site 210–158. Grey with grits fabric. Ottoman.
10. Site 210–158. Hard brick fired grey ware. Hellenistic?
11. Site 210–158. Fine grey ware. Ottoman.
12. Site 210–158. Hard grey ware. Cream slip. Ottomar.
13. Site 216–32. Ribbed fine fabric. Yellow glaze both sides. Ottoman.
14. Site 216–32. Fine hard grey fabric. Yellow glaze both sides. Ottoman.
15. Site 210–171. Grey ware. Brittle fired. Ottoman.
16. Site 210–171. Grey fabric. Incised and applique decoration. Ottoman.
17. Site 210–221. Brick red pipe mouthpiece Late Islamic/Ottoman.
18. Site 210–171. Grey fabric. Ottoman.
19. Site 210–170. Grey ware. Brittle fired. Ottoman.
20. Site 210–221. Brick red exterior. Brownish grey on inside. Finely levigated. Punctate design on outside. Ottoman pipe.
21. Site 210–221. Cream coloured. Pipe bowl fragment. Ottoman.
22. Site 210–170. Ribbed handle. Brick red. Ottoman.
23. Site 210–221. Orange slip, gritty fabric. Reddish-brown paint on exterior. Ottoman pipe.
24. Site 210–221. Chaff and grit temper. Orange slip with brown paint. Ottoman.
25. Site 210–170. Sandy grey fabric. Cream slip. Ottoman.
26. Site 210–221. Chaff and grit temper. Brown paint on orange slip. Ottoman.

١ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي رقيق ، مصقول بالأزرق من الداخل ، وبالأخضر من الخارج .
٢ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي ممزوج بحبيبات رملية ، عثماني .
٣ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي ممزوج بحبيبات رملية ، مصقول بالأخضر الفاتح ، عثماني .
٤ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي ممزوج بحبيبات رملية ، عثماني .
٥ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي صلب ، محزّز ، عثماني .
٦ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي شديد الاحتراق ، عثماني .
٧ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي ، بطانة حمراء ، هلنستي .
٨ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي ممزوج بحبيبات رملية ، عثماني .
٩ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي ممزوج بحبيبات رملية ، عثماني .
١٠ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي شديد الاحتراق ، هلنستي .
١١ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي رقيق ، عثماني .
١٢ - ٢١٠ - ٥٨ فخار رمادي صلب ، بطانة صفراء ، عثماني .
١٣ - ٢١٦ - ٣٢ فخار رقيق مضلع ، مصقول بالأصفر من الوجهين ، عثماني .
١٤ - ٢١٦ - ٣٢ فخار رمادي رقيق ، مصقول بالأصفر من الوجهين ، عثماني .
١٥ - ٢١٠ - ١٧١ فخار رمادي هش من أثر الاحتراق ، عثماني .
١٦ - ٢١٠ - ١٧١ فخار رمادي ، مزخرف بخطوط محزّزة وأسلوب الأبلكة ، عثماني .
١٧ - ٢١٠ - ٢٢١ جزء من انبوب أحمر محترق ، اسلامي متأخر/عثماني .
١٨ - ٢١٠ - ١٧١ فخار رمادي ، عثماني .
١٩ - ٢١٠ - ١٧٠ فخار رمادي ، هش من أثر الاحتراق ، عثماني .
٢٠ - ٢١٠ - ٢٢١ فخار أحمر من الخارج ، بني من الداخل ، مصقول بعناية ، منقط من الخارج ، أنبوب عثماني .
٢١ - ٢١٠ - ٣٢١ فخار أصفر باهت ، ربما كسرة من زبدية ، عثماني .
٢٢ - ٢١٠ - ١٧٠ مقبض آنية ، أحمر ، عثماني .
٢٣ - ٢١٠ - ٢٢١ فخار ممزوج بحبيبات رملية ، بطانة برتقالية ، طلاء بني خارجي ، أنبوب عثماني .
٢٤ - ٢١٠ - ٢٢١ فخار ممزوج بحبيبات رملية مع قش ، بطانة برتقالية ، وطلاء بني ، عثماني .
٢٥ - ٢١٠ - ١٧٠ فخار رمادي ممزوج بحبيبات رملية ، بطانة صفراء ، عثماني .
٢٦ - ٢١٠ - ٢٢١ فخار ممزوج بحبيبات رملية مع قش ، بطانة برتقالية وطلاء بني ، عثماني .



Sketch maps of cairn and stone structure sites.

خرائط تخطيطية لمواقع الركامات والانشاءات الحجرية .



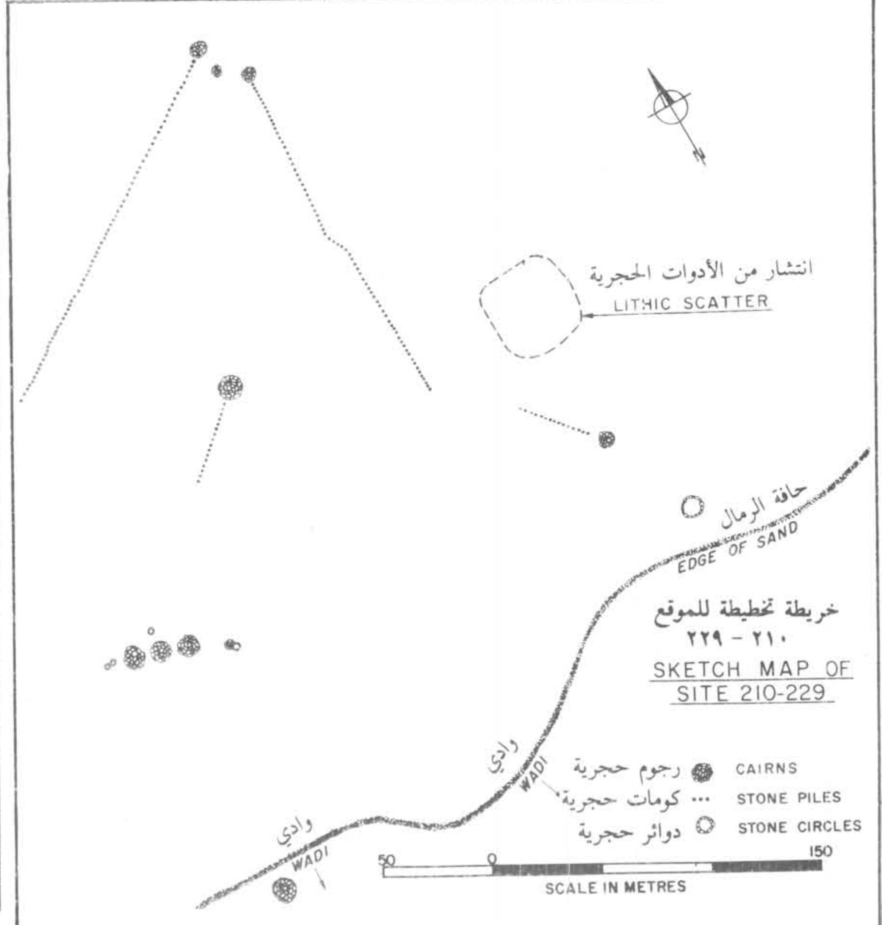
Sketch maps of cairn and stone structure sites.

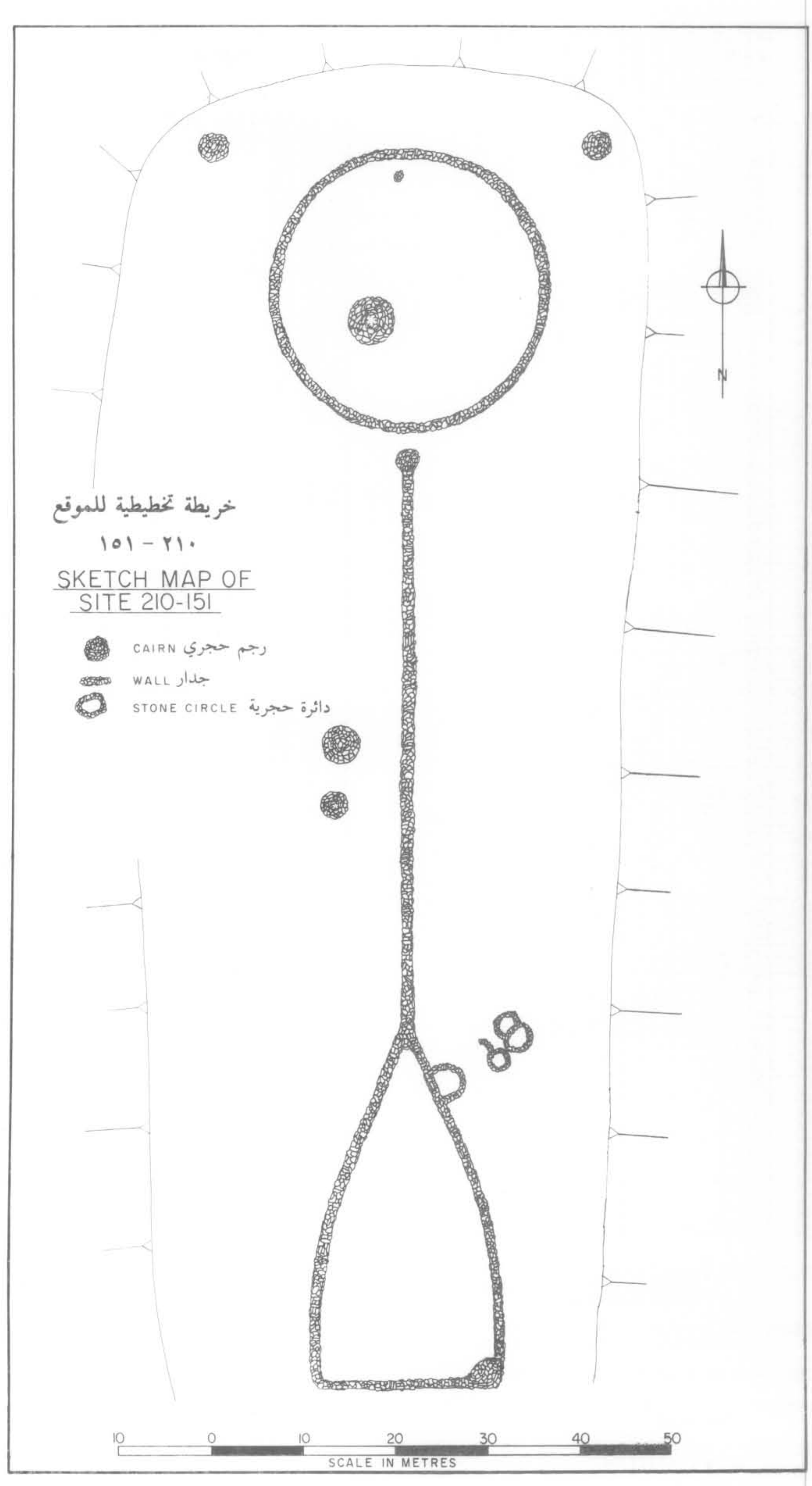
خرائط تخطيطية لمواقع الركامات والانشاءات الحجرية .

ARTIFACTUAL MATERIAL FROM 33 CAIRN AND STRUCTURE SITES

SITE NUMBER	CAIRN & STRUCTURES	STRUCTURES ONLY	LITHICS			POTTERY
			PALAEO	POST PALAEO	POST NEO	
216-15		●			● D	
216-17		●			●	
216-18		●			●	
216-19		●			●	
216-24	●					●
216-27		●				●
216-33	●					●
216-34	●				●	
216-47	●					●
210-100		●				●
210-189		●			●	●
210-229	●				●	
210-252	●			●		
210-253	●			●		
210-254	●		●		●	
210-255	●				●	
210-259	●		●		●	
210-261	●				●	
210-272	●				●	●
210-282	●				● D	● D
210-289	●				●	
210-317	●			●		
210-322	●		●	●	●	
210-323	●			●		
210-325	●		●	●		
210-328		●		●	●	
210-329	●		●	●		
210-331		●	●	●		
210-332	●				●	
205-104		●			● D	
205-111	●		●		●	
205-120		●	●	●		
210-303	●			●		

D = REPRESENTATIVE SAMPLE DRAWN





Cairn and structure site 210–151.

موقع الرجم والانشاء الحجرين ٢١٠ - ١٥١

PLATE 57 لوحة ٥٧

SITE NUMBER	LATITUDE °s NORTH	NUMBER OF CAIRNS	DEPRESSION	STRUCTURE	JEBEL LOCATION	RING WALL	STONE CIRCLE	TAIL	ORIENTATION
ASIR									
216-01	19	3	•		•			•	NE
216-05	19	4	•	•	•		2	•	NE
216-07	19	8	•						
216-12	19	1			•				
210-194	20	6	•	•		•	1		
210-100	20	10	•	•		•			
210-111	20	2			•			•	S
210-114	20	1	•		•		1		
210-107	20	2	•		•			•	N
210-108	20	4			•			•	S
210-200	20	2	•	•		•			
210-197	20	4	•						
210-198	20	3	•	•	•				
210-199	20	2			•		4		-N-
COASTAL									
216-23	18	2		•			14		
216-24	19	2							
216-28	19	11		•			7		
216-29	19	5	•	•					
216-30	19	2		•			6		
216-35	19	8							
216-36	19	19		•			6		
216-33	19	3							
216-34	19	11							
216-45	19	6		•			1		
216-47	19	11	•		•		2		-N-
216-48	19	6			•		5		-N-
216-46	19	4	•						
216-43	19	2					5		
216-42	19	7	•						
216-41	19	1					1		
216-40	19	2	•				3		-NE-
216-20	19	11	•				1		
216-21	19	1							
210-179	20	6		•					
210-190	20	5	•		•				
210-191	20	1						•	S
210-186	20	6			•				
210-175	20	4			•			•	S
210-188	20	3		•			1		
210-167	20	100+	•	•	•				
210-168	20	10	•	•	•	•		•	S
210-129	20	10+	•	•	•		3	•	S
210-164	20	6					4	•	S
210-163	20	9	•	•			2	•	NE
210-120	20	2		•	•		1		
210-121	20	25		•	•				
210-119	20	7		•	•		4		
210-125	21	4	•	•	•				
210-152	21	4		•	•				
210-153	21	3	•	•	•	•		•	S
210-148	21	9		•	•			•	S
210-149	21	1					1		
210-151	21	6			•	•	5		
210-159	21	4	•		•		2	•	NW
210-110	21	6	•		•			•	NW
210-172	21	6			•				
210-135	21	2	•				4		-NE-
210-136	21	6+					1		
210-137	21	3					3		
210-141	21	8		•		•	6		
210-142	21	2		•	•				
210-143	21	1			•	•	2		
210-160	21	3			•				
210-161	21	4			•				
210-144	21	5			•				
210-147	21	3			•			•	S
210-145	21	2			•				
210-134	21	1							
210-130	21	3			•			•	NW
210-251	21	5			•				
210-249	21	1							
210-118	21	3			•				
210-276	21	2			•				
210-126	21	2			•				
210-236	21	3			•				
210-242	21	6	•		•		4		
210-277	21	3	•					•	E
210-278	21	3	•		•			•	NW
210-122	21	6			•			•	-NE-
210-231	21	5	•	•	•			•	SW
210-239	21	4	•		•				
210-256	21	4	•	•	•		11	•	-S-
210-259	21	4	•		•	•		•	-SE-
210-260	21	1			•	•			
210-243	21	2	•	•	•				
210-257	21	3		•	•		8		
210-244	21	7	•				1		
210-245	21	4	•	•		•			
210-258	21	5	•		•			•	-SW-
210-246	21	7	•	•	•				
210-252	21	4			•				
210-253	21	6		•	•				
210-254	21	5	•	•	•			•	NW
210-255	21	9	•		•		5		
210-261	21	1	•		•				
210-262	21	3	•		•			•	SW
210-278	21	2	•	•	•				
210-267	21	2			•				
210-268	21	3	•						
210-273	22	4	•	•	•				
210-275	22	5	•	•					
210-274	22	3	•	•	•		16		
210-229	22	8		•			5		
210-271	22	8	•		•		2		
210-228	22	11			•		2	•	
210-272	22	3	•	•	•	•			
210-227	22	4			•		2		
210-220	22	1	•		•				
210-216	22	3				•	5	•	N
210-224	22	3	•		•	•	2		
210-218	22	3	•	•			5		
210-225	22	2	•	•	•		2	•	E
210-219	22	4	•		•		4	•	-NE-
210-226	22	13	•	•	•		3		
210-201	22	1		•	•	•	3	•	S
210-211	22	3	•	•	•				
210-212	22	7	•		•			•	S
210-204	22	2			•				
210-213	22	3			•		1	•	-W-
210-280	22	2	•						
210-282	22	6	•	•					
210-289	22	4	•		•	•	3		
210-284	22	1	•	•	•				
210-283	22	4	•	•	•				
210-285	22	3	•	•	•		9		
210-297	22	10	•						
210-302	22	3	•		•		2		
210-299	22	4	•	•	•		3		
210-300	22	1	•	•	•	•	9	•	NW
210-293	22	4			•				
210-294	23	6			•				
210-287	23	2	•	•	•				
210-301	23	3	•	•	•		3		
210-286	23	1					4		
210-303	23	2	•		•		2		
210-304	23	1			•	•			
210-305	23	6	•						
210-307	23	1			•	•	1	•	NE
210-308	23	1	•		•		1		
210-312	23	2	•		•		1	•	N
210-317	23	3	•				1		
210-322	23	6	•	•	•				
210-323	23	3	•		•		2	•	N
210-325	23	2	•				1		
210-326	23	1					1	•	N
210-329	24	3	•		•		1		
210-332	24	2			•		1	•	S
210-333	24	4	•	•	•		5	•	N
205-106	24	1	•					•	N
205-111	24	4	•	•	•	•	18		
205-114	24	4			•		1	•	N
205-126	24	5	•						
205-123	24	5	•	•	•				
205-131	24	11+	•	•		•			

NO. OF SITES WITH FEATURES PRESENT	154/772	84	58.	101	21	67/250	42	46
% OF TOTAL SITES (154)	—	53.8	37.7	65.6	13.6	43.5	27.3	—

NUMBER OF CAIRNS (SINGLE CAIRNS NOT USUALLY RECORDED ALTHOUGH ABUNDANT + INDICATES MORE CAIRNS UNRECORDED)

DEPRESSION (ONE CAIRN IN A GROUP IS ENOUGH TO BE RECORDED UNDER THIS CATEGORY)

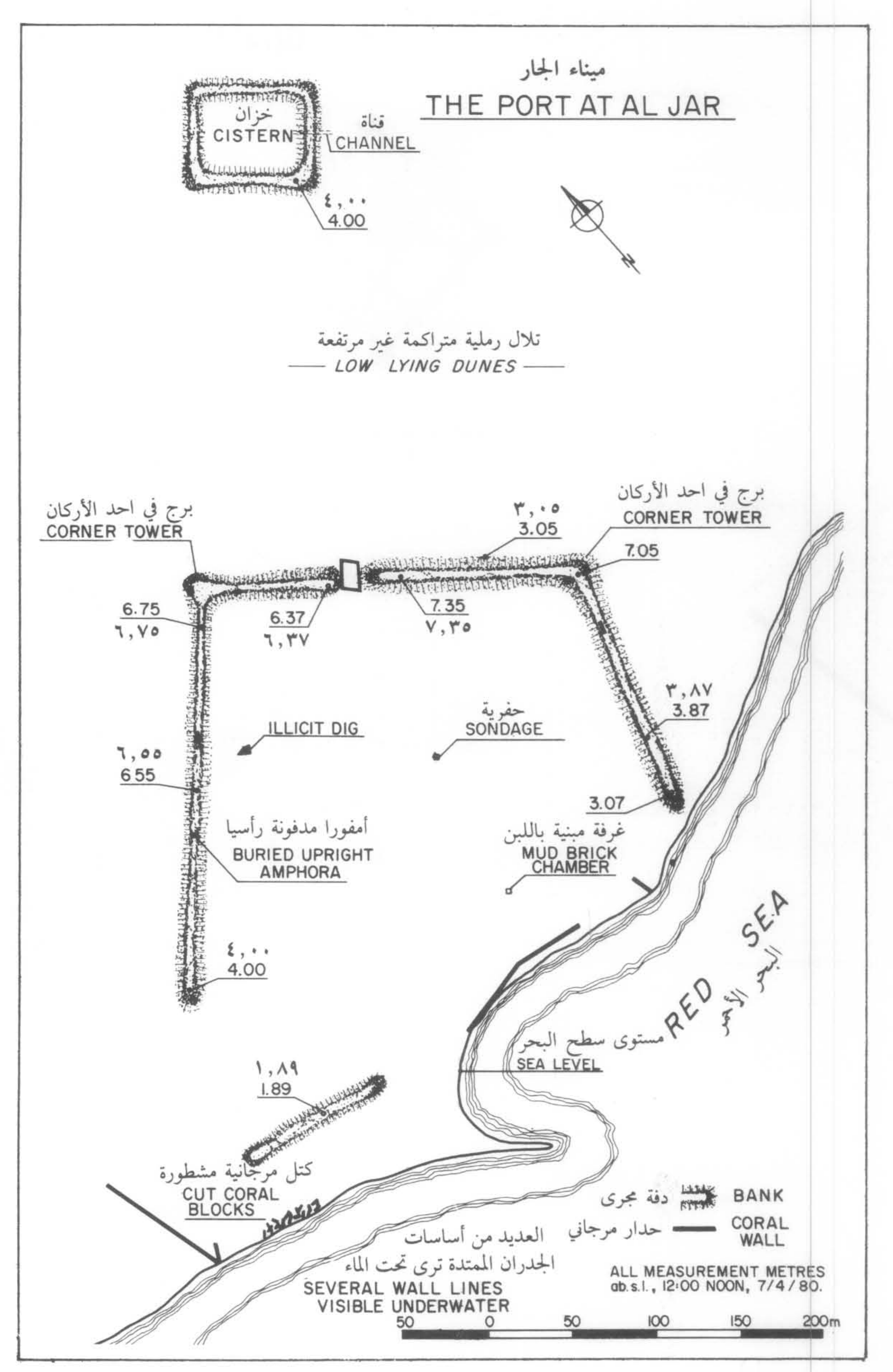
STRUCTURE (ANY WALL IDENTIFIED ON CAIRN)

STONE CIRCLE (CIRCLES 1-8m IN DIAMETER, AND THEIR FREQUENCY)

ORIENTATION (— — INDICATES THE WHOLE SITE IS LINED UP IN THIS DIRECTION.)

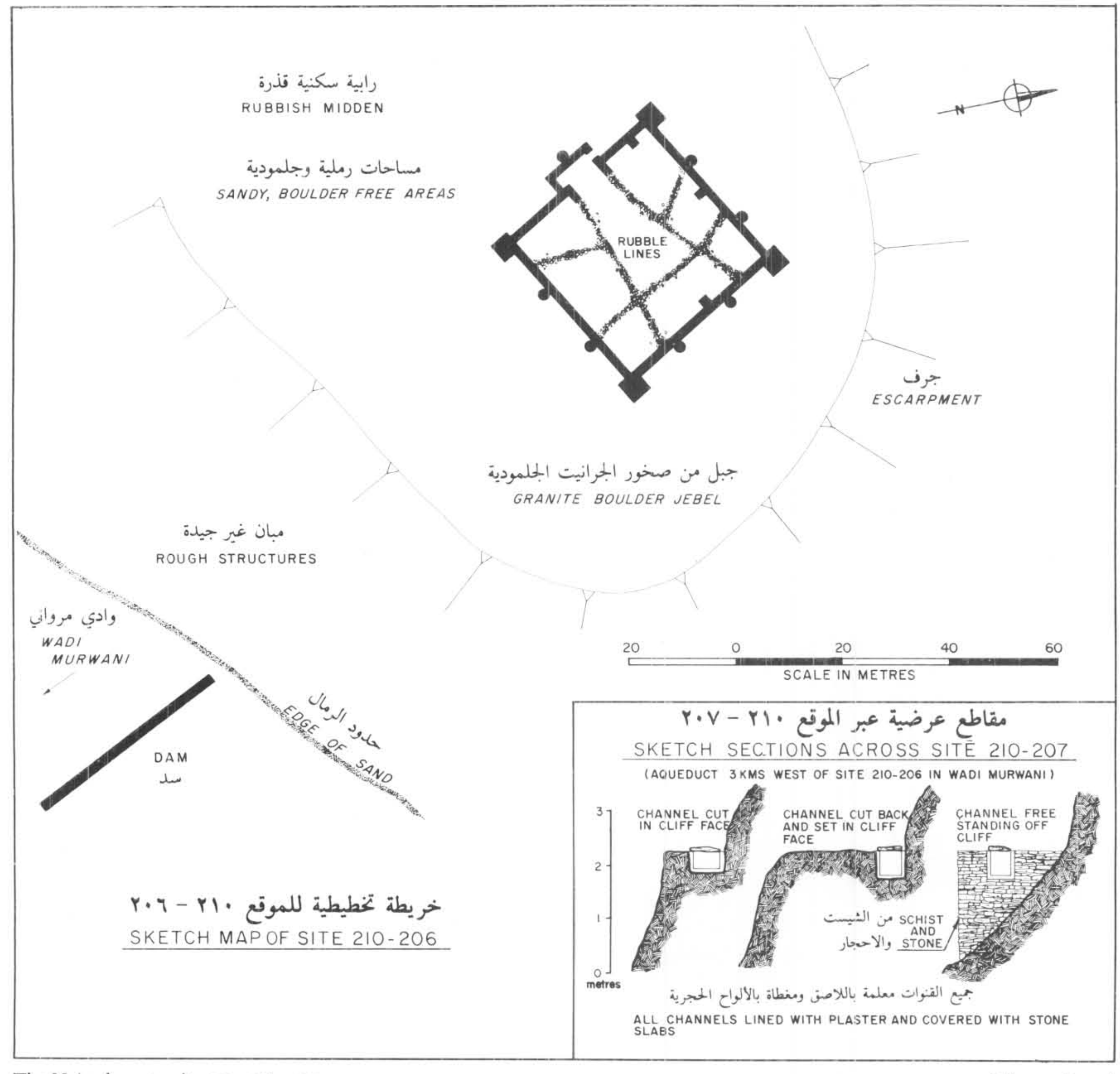
The location, form and structural associations on 154 cairn sites.

الترابط الموضعي والشكلي والانشائي في ١٥٤ موقعا للركامات .



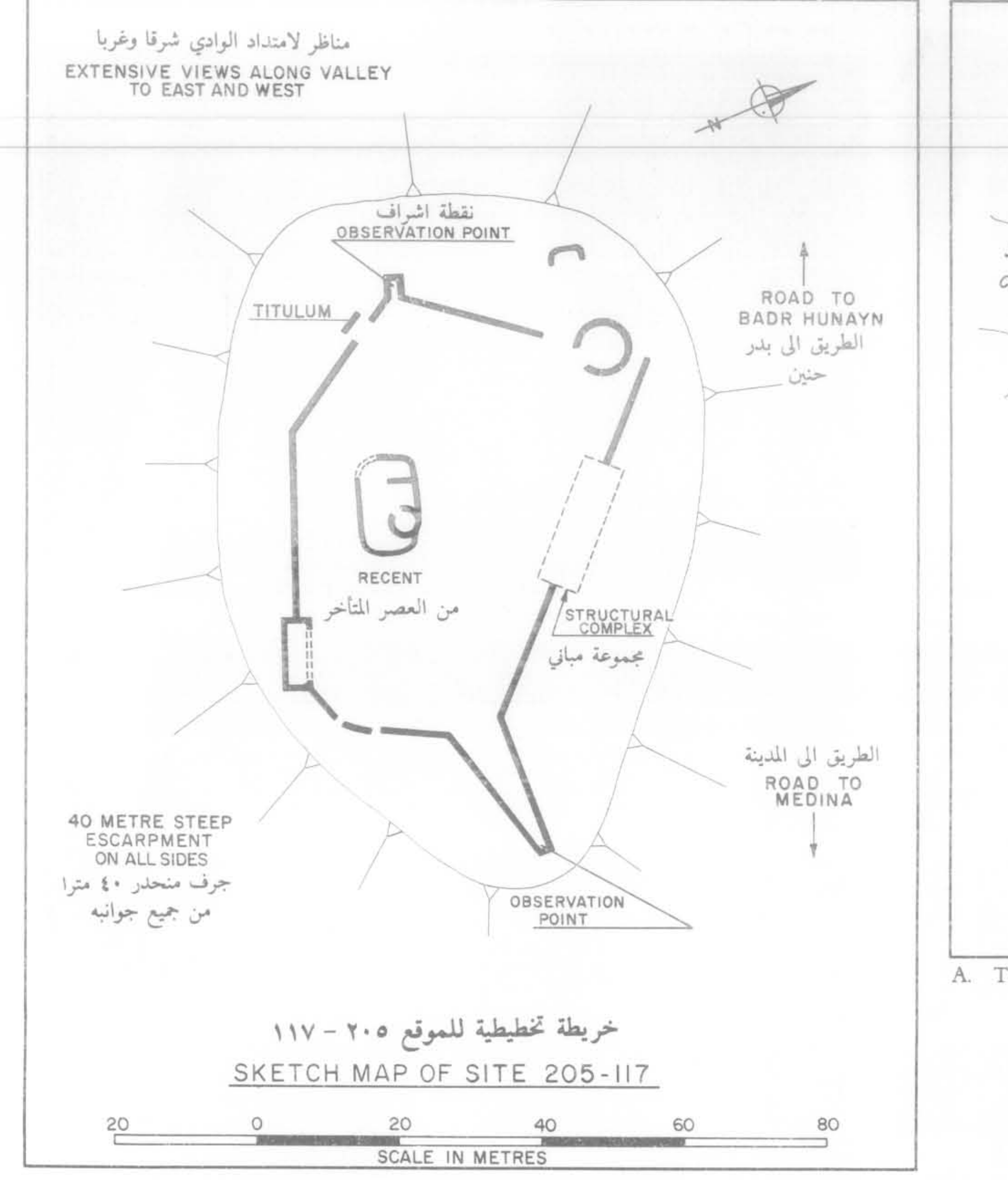
Plan of the port at Al-Jar.

مخطط ميناء الجار .



The Hejerah route, site 210–206, –207.

طريق الهجرة ، المواقع ٢١٠ - ٢٠٦ - ٢٠٧ .



B. The Hejerah route, site 205–117.

ب ـ طريق الهجرة ، الموقع ٢٠٥ - ١١٧ .

HEJERA ROUTE AND VALLEY OF USFAN
طريق الهجرة ووادي عسفان
طريق معبد
CAUSEWAY
COLLAPSED RUBBLE
قطع حجرية منهاره
VAULTED ROOM
غرفة ذات سراديب
جرف
ESCARPMENT
الطريق الى كراع
ROAD TO KURĀ
خريطة تخطيطية للموقع ٢١٠ - ٢٦٤
SKETCH MAP OF SITE 210-264
10 0 10 20 30
SCALE IN METRES

A. The Hejerah route, site 210–264.

أ ـ طريق الهجرة ، الموقع ٢١٠ - ٢٦٤ .



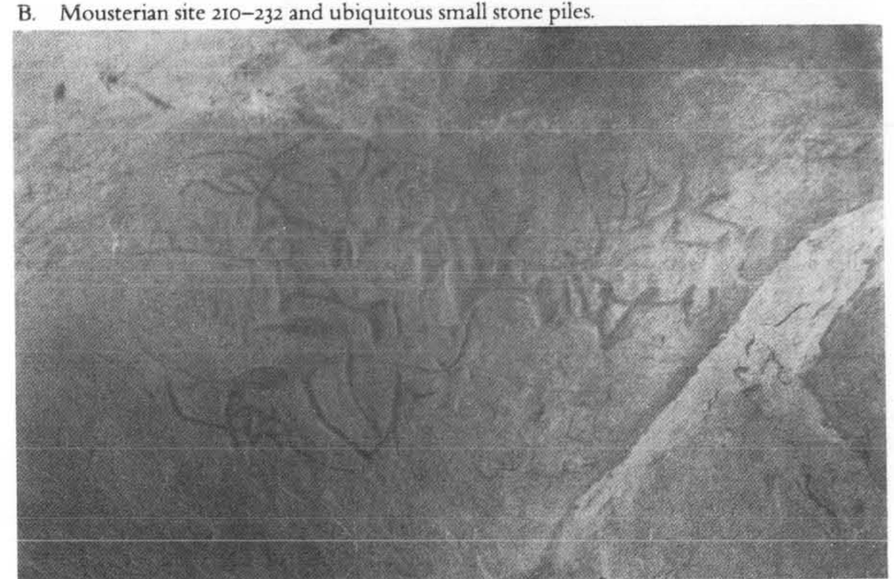
ب ـ موقع موستيري رقم ٢١٠ - ٢٣٢ وكومات من الحجر على شكل حرف U .

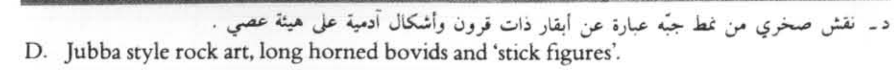
B. Mousterian site 210–232 and ubiquitous small stone piles.



أ ـ مسيجات حجرية بالموقع ٢١٦ - ٧ للمقارنة بالموقع ٢١٠ - ٢٨٧ .

A. Stone enclosures at site 216–7. Compare site 210–287.





د ـ نقش صخري من نمط جبّه عبارة عن أبقار ذات قرون وأشكال آدمية على هيئة عصي .

D. Jubba style rock art, long horned bovids and 'stick figures'.

جـ ـ نقوش صخرية ثمودية من الموقع رقم ٢١٦ - ٦ .

C. Ṭhamudic rock art, site 216–6.

A. Kufic inscription, site 205–100.

أ ـ نص كوفي من موقع رقم ٢٠٥ - ١٠٠

B. Islamic fort, site 210–264.

ب ـ قلعة اسلامية من موقع ٢١٠ - ٢٦٤ .

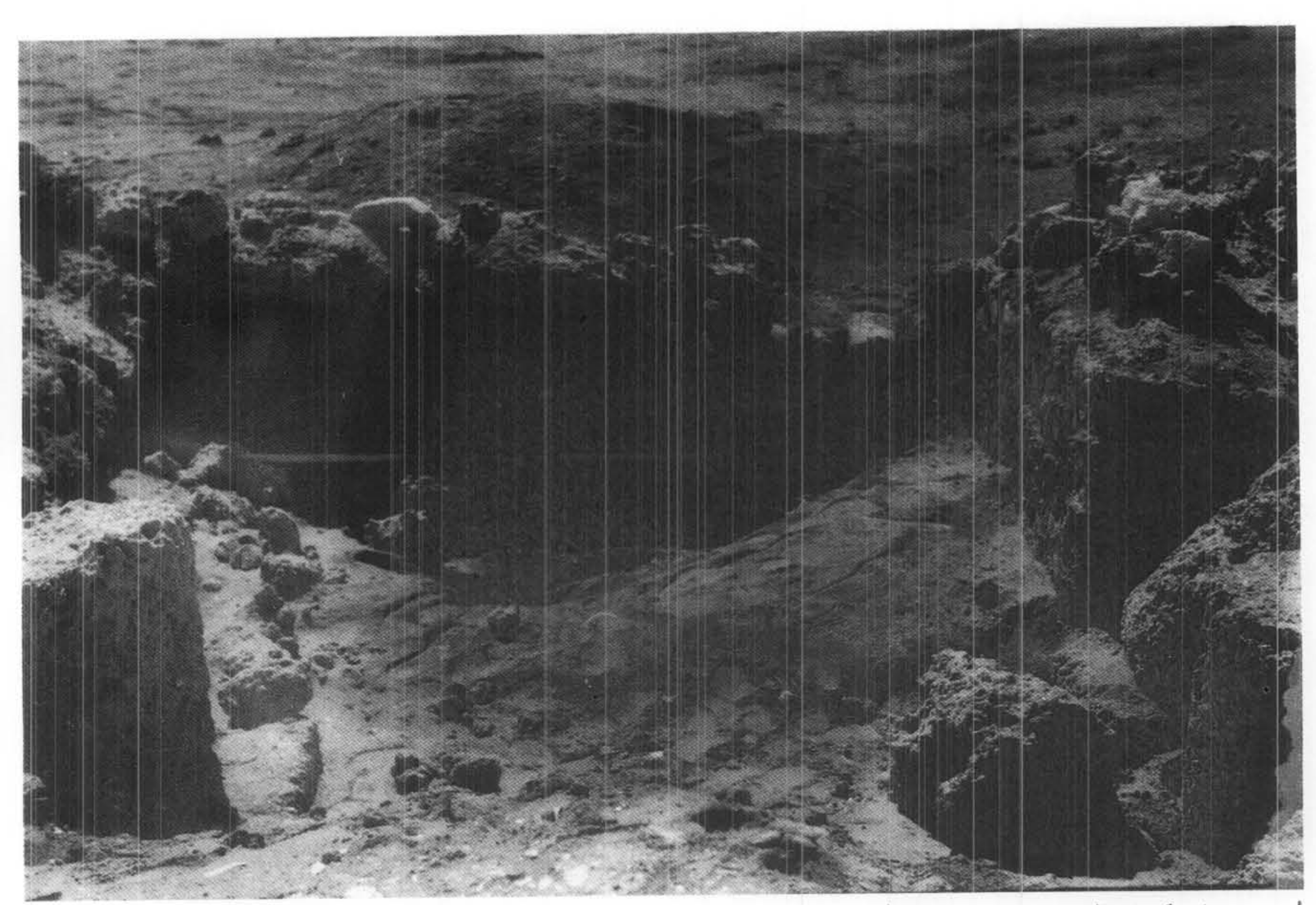
C. Islamic fort, site 210–206.

جـ ـ قلعة اسلامية من موقع ٢١٠ - ٢٠٦

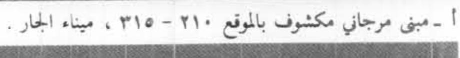
د ـ قناة إلى جانب وادي مرواني ، موقع ٢١٠ - ٢٠٧ .

D. Water aqueduct on the side of Wadi Murwani, site 210–207.

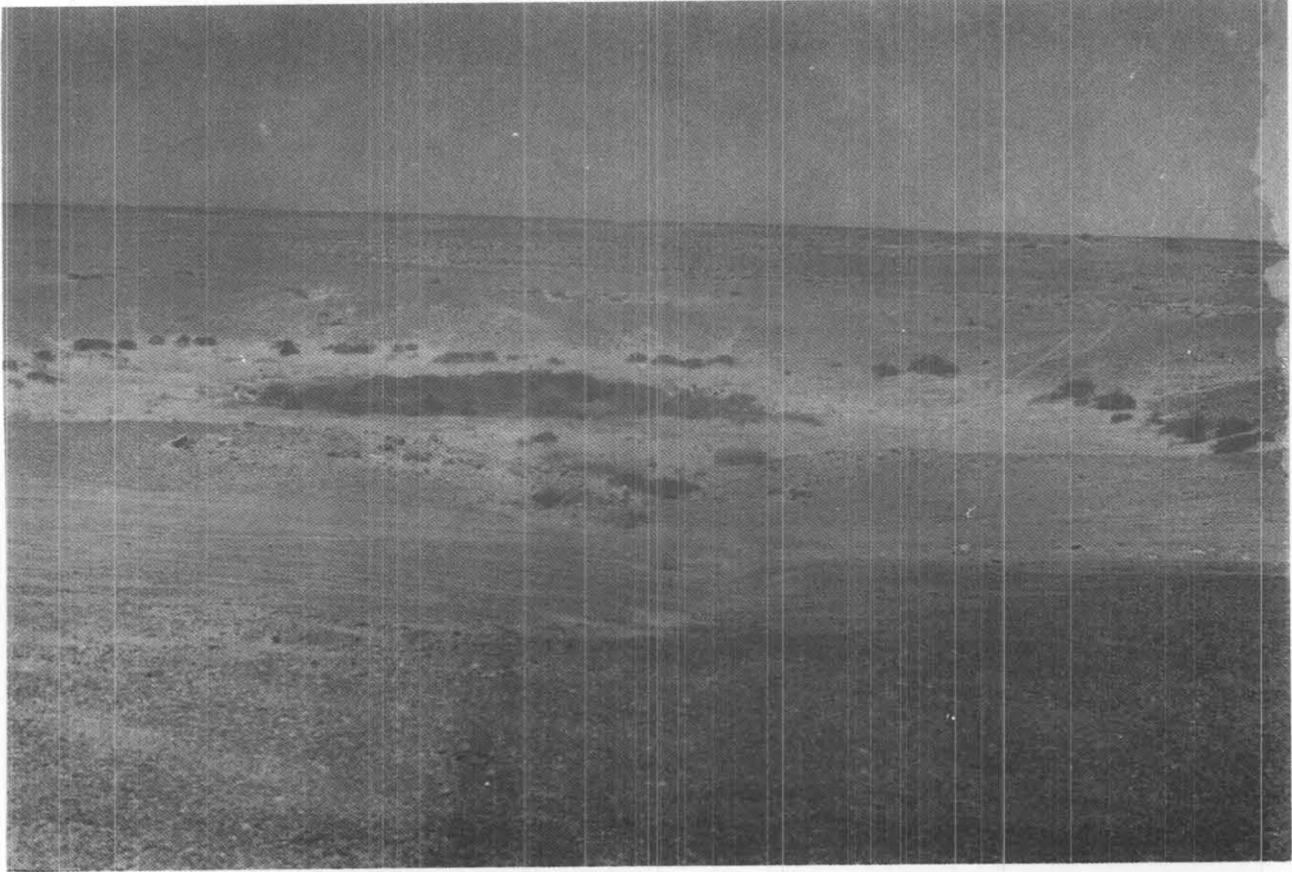
PLATE 63 لوحة ٦٣



A. Exposed coral building at site 210–315, port of Jar.



أ ـ مبنى مرجاني مكشوف بالموقع ٢١٠ - ٣١٥ ، ميناء الجار .

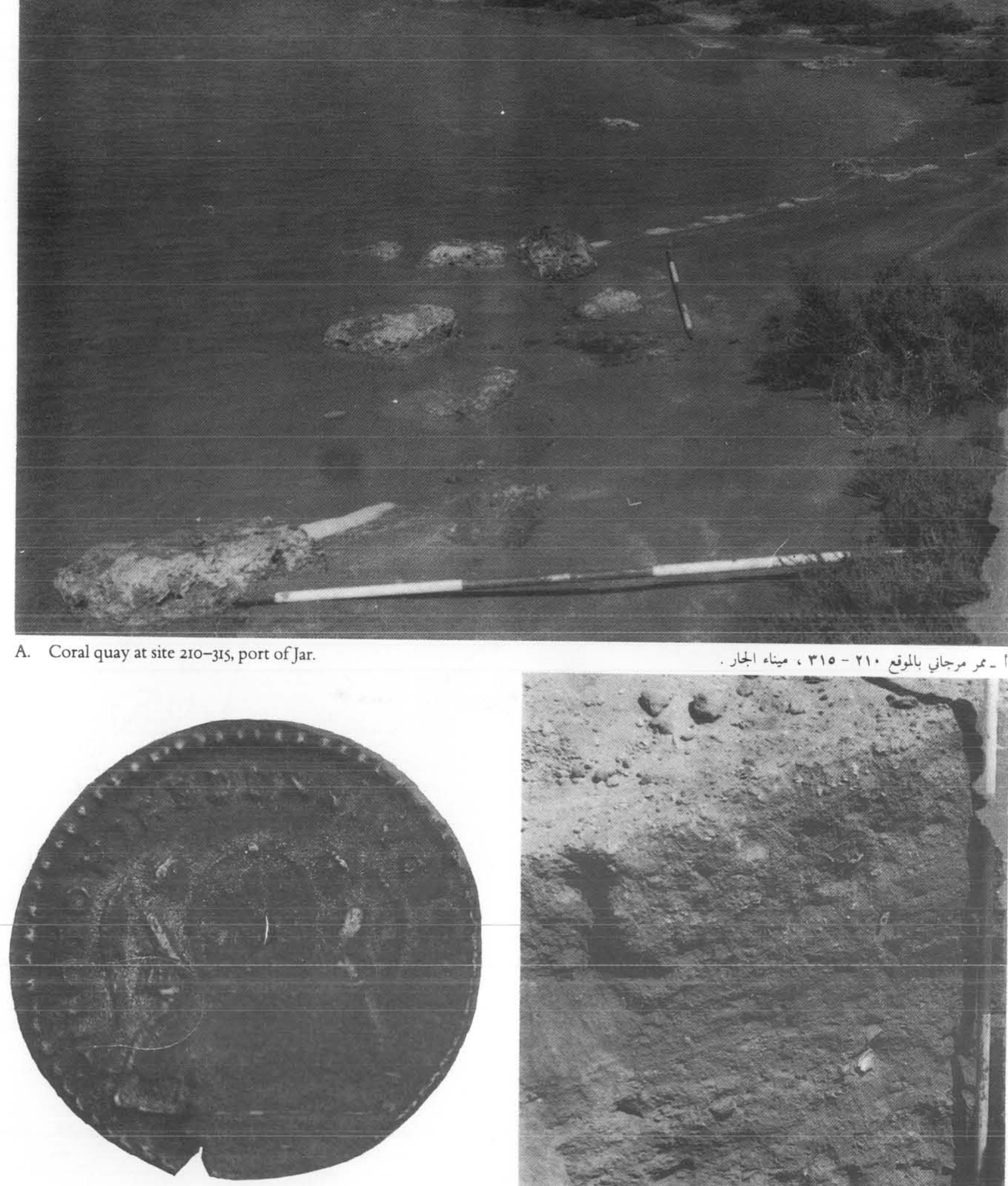


B. Water cistern at site 210–315, port of Jar.

ب ـ حوض مياه بالموقع ٢١٠ - ٣١٥ ، ميناء الجار .

PLATE 65 لوحة ٦٥

PLATE 64 لوحة ٦٤



A. Coral quay at site 210–315, port of Jar.

أ - ممر مرجاني بالموقع ٢١٠ - ٣١٥ ، ميناء الجار .

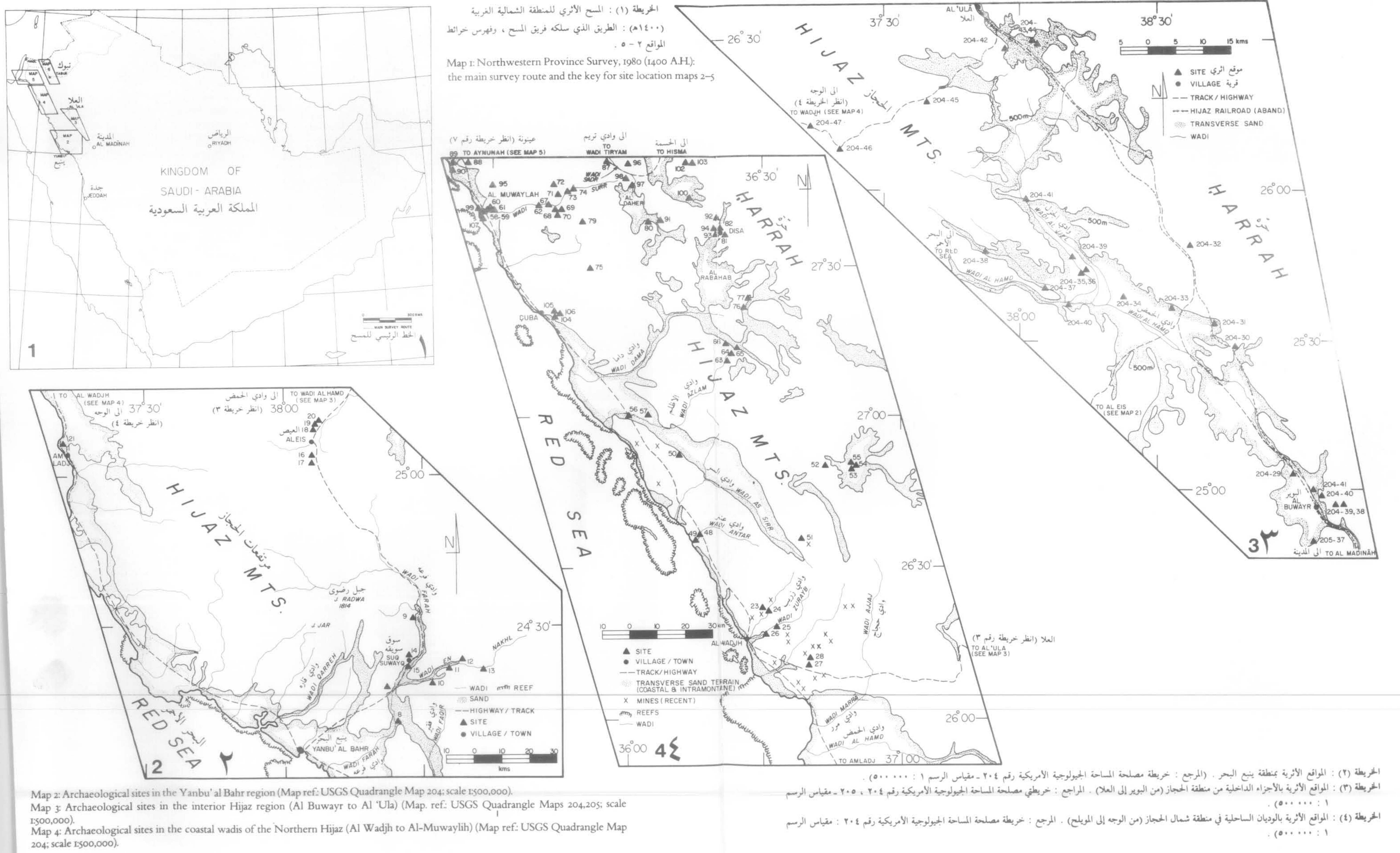
ب - طوب لبن بقسم من المجس بالموقع ٢١٠ - ٣١٥ ، ميناء الجار .

B. Mud bricks in section of sondage at site 210–315, port of Jar.

ج - عملة رومانية منقوش عليها : VICTORIAE DD NN AUG ET CAE
وتحمل صورتين جانبيتين لاثنين فكتور يمسكان باكليل من الزهور مكتوب عليه :
VOT V MULT X والعملة مؤرخة : ٣٥٠ - ٣٥٣ ب . م .

C. Roman coin. Inscribed VICTORIAE DD NN AUG ET CAE. It portrays two victories holding a wreath within which is written VOT V MULT X, and the coin is dated to AD 350–353.

PLATE 65 لوحة ٦٥



الخريطة (١) : المسح الأثري للمنطقة الشمالية الغربية (١٤٠٠هـ) : الطريق الذي سلكه فريق المسح ، وفهرس خرائط المواقع ٢ - ٥ .

Map 1: Northwestern Province Survey, 1980 (1400 A.H.): the main survey route and the key for site location maps 2–5

Map 2: Archaeological sites in the Yanbu' al Bahr region (Map ref.: USGS Quadrangle Map 204; scale 1:500,000).

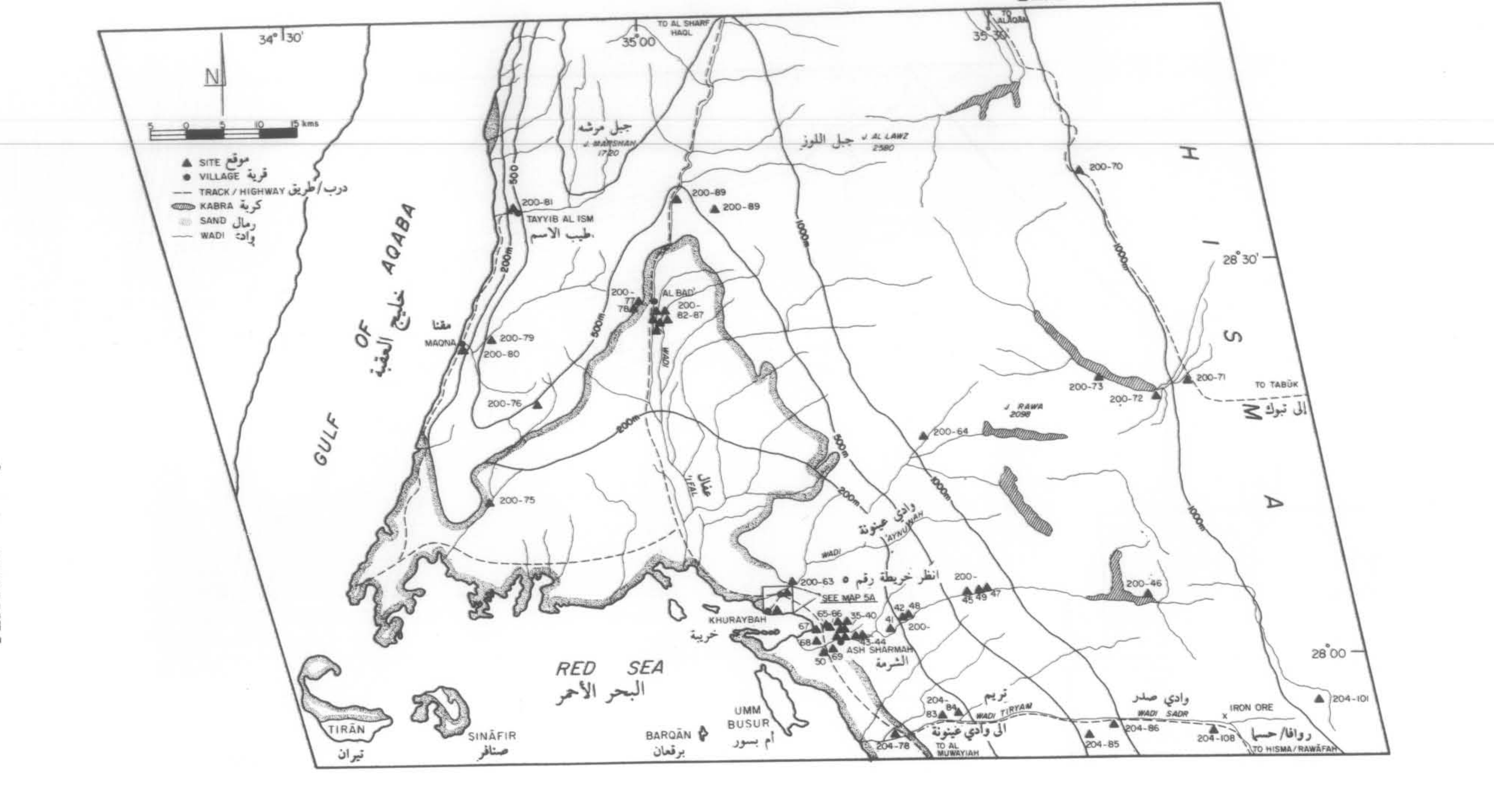
Map 3: Archaeological sites in the interior Hijaz region (Al Buwayr to Al 'Ula) (Map. ref.: USGS Quadrangle Maps 204,205; scale 1:500,000).

Map 4: Archaeological sites in the coastal wadis of the Northern Hijaz (Al Wadjh to Al-Muwaylih) (Map ref.: USGS Quadrangle Map 204; scale 1:500,000).

الخريطة (٢) : المواقع الأثرية بمنطقة ينبع البحر . (المرجع : خريطة مصلحة المساحة الجيولوجية الأمريكية رقم ٢٠٤ - مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠) .

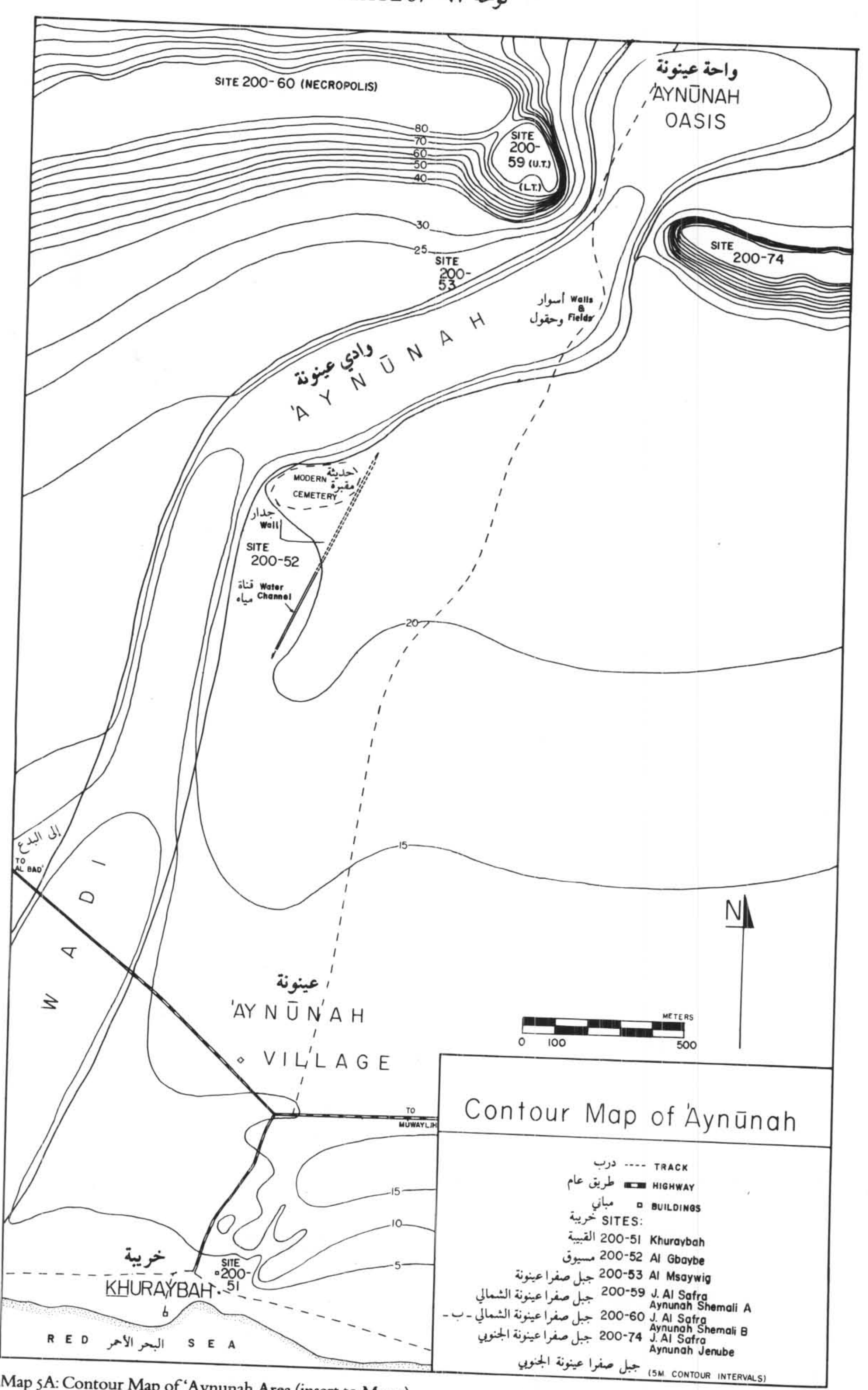
الخريطة (٣) : المواقع الأثرية بالأجزاء الداخلية من منطقة الحجاز (من البوير إلى العلا) . المراجع : خريطتي مصلحة المساحة الجيولوجية الأمريكية رقم ٢٠٤ ، ٢٠٥ - مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠) .

الخريطة (٤) : المواقع الأثرية بالوديان الساحلية في منطقة شمال الحجاز (من الوجه إلى المويلح) . المرجع : خريطة مصلحة المساحة الجيولوجية الأمريكية رقم ٢٠٤ : مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠) .



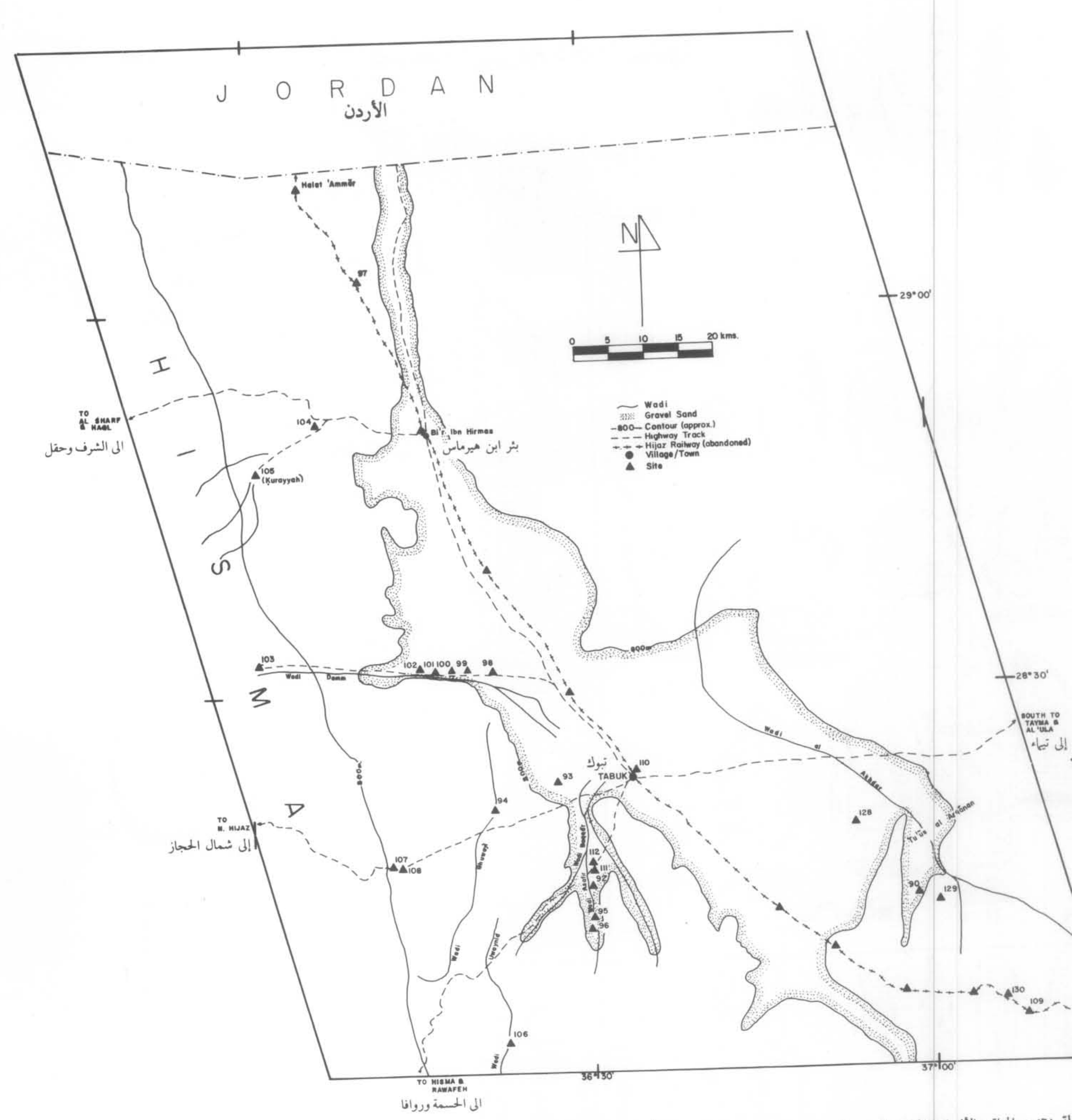
الخريطة (٥) : المواقع الأثرية في منطقة مدين بشمال الحجاز (المرجع : خريطتي ، مصلحة المساحة الجيولوجية الأمريكية رقم ٢٠٠ ، ٢٠٤ - مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠) .

Map 5: Archaeological sites in the Midian region of the Northern Hijaz (Map ref.: USGS Quadrangle Maps 200,204; scale 1:500,000, enlarged).



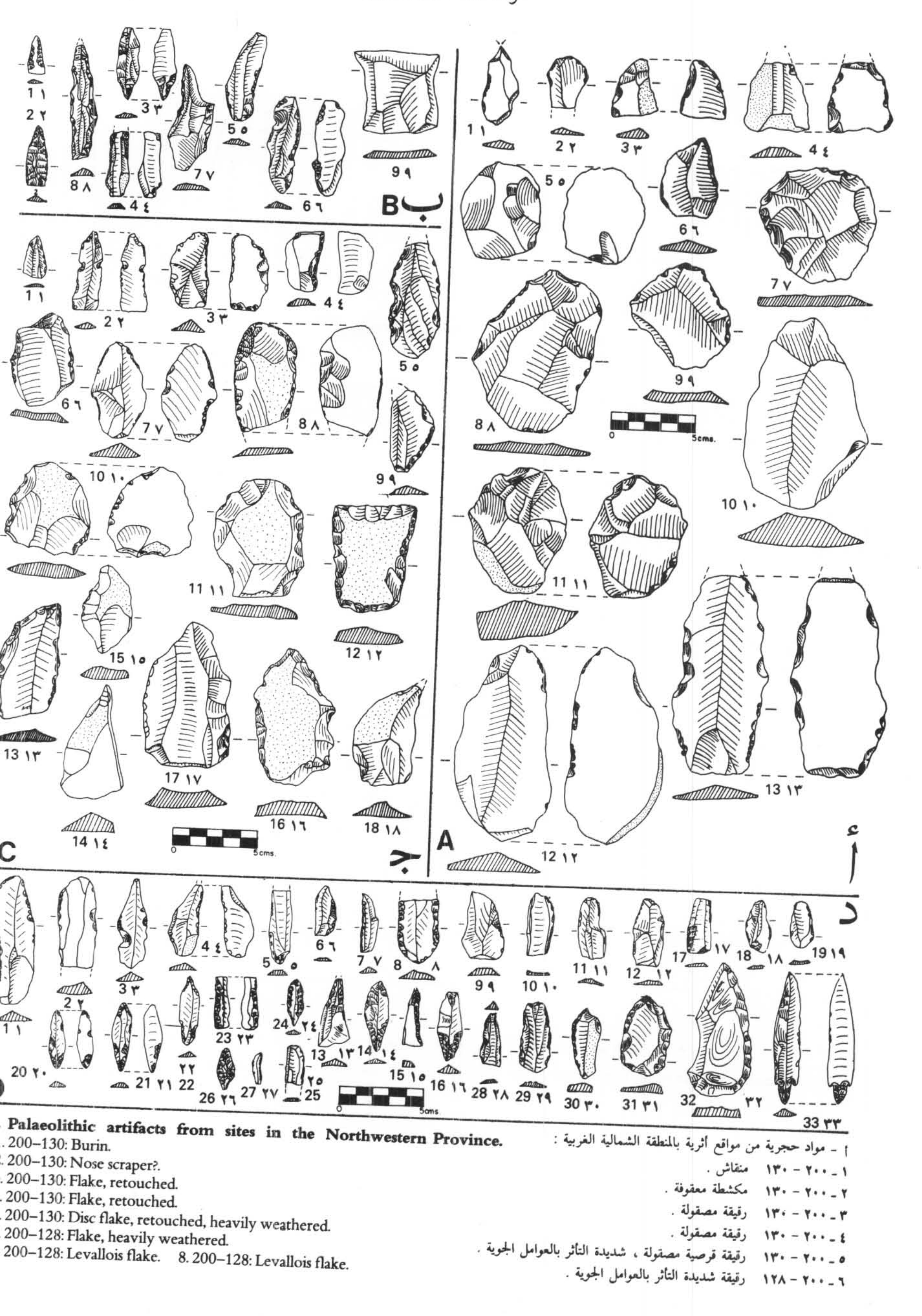
Map 5A: Contour Map of 'Aynunah Area (insert to Map 5).

الخريطة (٥ أ) : خريطة مناسيب (كنتورية) لمنطقة عينونة .



طة (٦) : المواقع الأثرية بمنطقة تبوك . (المرجع : خريطة مصلحة المساحة الجيولوجية الأمريكية رقم ٢٠٠ ـ مقياس الرسم ١ : ٥٠٠ ٠٠٠ ١) .

Map 6: Archaeological sites in the Tabuk region (Map ref.: USGS Quadrangle Map 200; scale 1:500,000, enlarged).



Palaeolithic artifacts from sites in the Northwestern Province.
. 200–130: Burin.
. 200–130: Nose scraper?.
. 200–130: Flake, retouched.
. 200–130: Flake, retouched.
. 200–130: Disc flake, retouched, heavily weathered.
. 200–128: Flake, heavily weathered.
200–128: Levallois flake. 8. 200–128: Levallois flake.

أ - مواد حجرية من مواقع أثرية بالمنطقة الشمالية الغربية :
١ - ٢٠٠ - ١٣٠ منقاش .
٢ - ٢٠٠ - ١٣٠ مكشطة معقوفة .
٣ - ٢٠٠ - ١٣٠ رقيقة مصقولة .
٤ - ٢٠٠ - ١٣٠ رقيقة مصقولة .
٥ - ٢٠٠ - ١٣٠ رقيقة قرصية مصقولة ، شديدة التأثر بالعوامل الجوية .
٦ - ٢٠٠ - ١٢٨ رقيقة شديدة التأثر بالعوامل الجوية .

9. 200–61: Possible transverse scraper.
10. 204–29: Large flake.
11. 204–128: Core, flakes removed.
12. 200–129: Large flake, bifacially retouched.
13. 204–291: Large flake, bifacially retouched.

B. Lithics from 200–47 in Wadi Sharmah.

1. Point; quartzite.
2. Point, ripple flaking.
3. Point on butt of blade-flake, bifacial retouch.
4. Blade, steep bifacial retouch.
5. End scraper, retouched on butt end.
6. Side scraper, bifacial retouch.
7. Punch?, retouched.
8. Side scraper; knife?, denticulate.
9. Tabular flint.

C. Lithics from sites in the Tabuk region.

1. 200–90: Flake, retouched.
2. 200–100: Notched point, bifacially retouched.
3. 200–95: Side scraper, bifacially retouched.
4. 200–90: Side scraper.
5. 200–90: Large flake.
6. 200–90: Large flake.
7. 200–98: Flake, bifacially retouched.
8. 200–98: Scraper, bifacially retouched.
9. 200–95: Flake.
10. 200–100: Scraper, bifacially retouched.
11. 200–102B: Flake.
12. 200–98: Scraper, tetrahedral; white-tan flint; eroded dorsal surface.
13. 200–98: Scraper, denticulate with steep retouch.
14. 200–112: Flake. 15. 200–112: Flake.
16. 200–100: Flake, retouched, heavily patinated.
17. 200–95: Flake.
18. 200–102B: Flake.

D. Lithics from Al Aynah (nos. 1–27) and Kurayyah (nos. 28–33).

1. Blade-flake; tan flint.
2. Blade-flake, heavily weathered; gray-black flint.
3. Point?; notched; heavily patinated.
4. Flake, bifacial retouch.
5. Blade, retouched.
6. Blade, retouched.
7. Backed blade; knife?
8. Blade-flake; quartzite?
9. Blade-flake; quartzite?
10. Blade, retouched.
11. Flake. 12. Flake.
13. Point, ripple flaking.
14. Point, ripple flaking.
15. Backed blade?; quartzite?.
16. Point, ripple flaking.
17. Snapped blade, retouched.
18. Flake, retouched.
19. Blade, retouched.
20. Point, bifacially flaked.
21. Point, ripple flaking, bifacially retouched.
22. Point; quartzite?
23. Blade; knife?
24. Point. 25. Blade.
26. Point, ripple flaking.
27. Lunate, fine retouch.
28. Blade, from the field area.
29. Scraper, from the "tomb" area.
30. Side scraper, steep retouch, from the field area.
31. Scraper, from the field area.
32. Scraper, eroded, from the kiln area.
33. Tanged point, notched, bifacially retouched, general area.

٧ ـ ٢٠٠ - ١٢٨ رقيقة ليفالويز . ٨ ـ ٢٠٠ - ١٢٨ رقيقة ليفالويز .
٩ ـ ٢٠٠ - ٦١ مكشطة ذات حواف مستعرضة .
١٠ ـ ٢٠٤ - ٢٩ رقيقة كبيرة .
١١ ـ ٢٠٤ - ١٢٨ حجر حجم منتزع منه بعض الرقائق .
١٢ ـ ٢٠٠ - ١٢٩ رقيقة كبيرة مصقولة من الوجهين .
١٣ ـ ٢٠٤ - ٢٩ رقيقة كبيرة مصقولة من الوجهين .

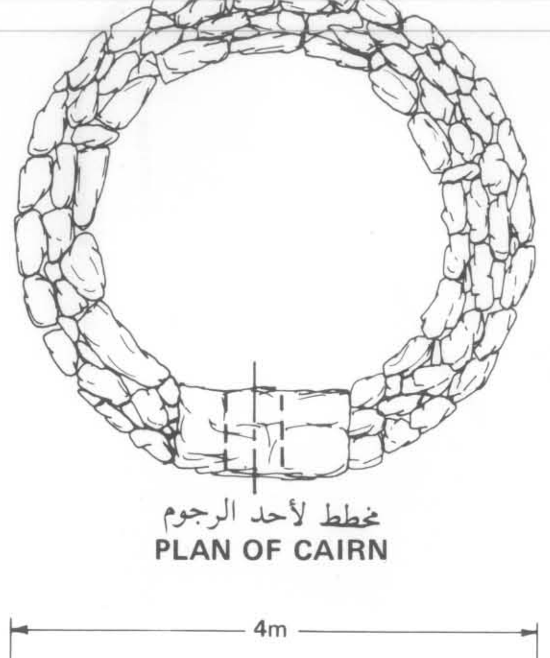
ب - مواد حجرية من الموقع (٢٠٠ - ٤٧) بوادي شرمة :
١ ـ طرف مدبب من الكوارتزيت . ٢ ـ طرف مدبب ذو ترقيق متموّج .
٣ ـ طرف رقيقة نصلية مصقولة من الوجهين .
٤ ـ رقيقة مصقولة من الوجهين بحدّة . ٥ ـ مكشطة طرفية مصقولة .
٦ ـ مكشطة ذات نصل جانبي مصقولة من الوجهين . ٧ ـ مثقب مصقول ؟
٨ ـ سكين أو مكشطة ذات نصل جانبي ؟ ، مسننة .
٩ ـ قطعة من حجر الصّوان المصفّح .

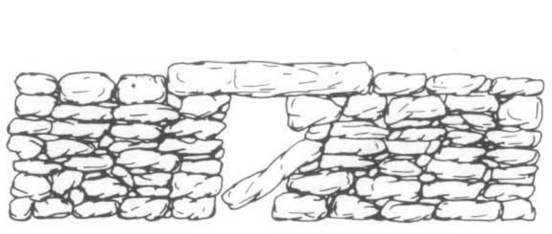
جـ ـ مواد حجرية من مواقع بمنطقة تبوك :
١ ـ ٢٠٠ - ٩٠ رقيقة مصقولة .
٢ ـ ٢٠٠ - ١٠٠ طرف مسنن ومصقول من الوجهين .
٣ ـ ٢٠٠ - ٩٥ مكشطة ذات نصل جانبي مصقولة من الوجهين .
٤ ـ ٢٠٠ - ٩٠ مكشطة ذات نصل جانبي . ٥ ـ ٢٠٠ - ٩٠ رقيقة كبيرة .
٦ ـ ٢٠٠ - ٩٠ رقيقة كبيرة . ٧ ـ ٢٠٠ - ٩٨ رقيقة مصقولة من الوجهين .
٨ ـ ٢٠٠ - ٩٨ مكشطة مصقولة من الوجهين . ٩ ـ ٢٠٠ - ٩٥ رقيقة .
١٠ ـ ٢٠٠ - ١٠٠ مكشطة مصقولة من الوجهين . ١١ ـ ٢٠٠ - ١٠٢ ب رقيقة .
١٢ ـ ٢٠٠ - ٩٨ مكشطة من حجر الصوان الأصفر ذات سطح رباعي متآكل .
١٣ ـ ٢٠٠ - ٩٨ مكشطة مصقولة ومسننة . ١٤ ـ ٢٠٠ - ١١٢ رقيقة .
١٥ ـ ٢٠٠ - ١١٢ رقيقة .
١٦ ـ ٢٠٠ - ١٠٠ رقيقة مصقولة يغطيها غشاء سميك تأثر بالعوامل الجوية .
١٧ ـ ٢٠٠ - ٩٥ رقيقة . ١٨ ـ ٢٠٠ - ١٠٢ ب رقيقة .

د مواد حجرية من موقع العين (١ - ٢٧) وموقع قريّة (٢٨ - ٣٣) :
١ ـ رقيقة نصلية من الصّوان الأصفر .
٢ ـ رقيقة نصلية من الصوان الأصفر ، شديدة التأثر بالعوامل الجوية .
٣ ـ طرف ؟ مسنن تغطيه غشاء سميك تأثرا بالعوامل الجوية .
٤ ـ رقيقة مصقولة من الوجهين ٥ ـ نصل مصقول من الوجهين .
٦ ـ نصل مصقول من الوجهين .
٧ ـ نصل سميك من الخلف ، ربما سكين .
٨ ـ رقيقة نصلية قد تكون من الكوارتزيت .
٩ ـ رقيقة نصلية قد تكون من الكوارتزيت .
١٠ ـ رقيقة مصقولة . ١١ ـ رقيقة ١٢ ـ رقيقة .
١٣ ـ طرف ذو ترقيق متموّج . ١٤ ـ طرف ذو ترقيق متموّج .
١٥ ـ نصل سميك من الخلف ، قد يكون من الكوارتزيت .
١٦ ـ طرف ذو ترقيق متموّج .
١٧ ـ نصل مكسور ومصقول .
١٨ ـ رقيقة مصقولة .
١٩ ـ نصل مصقول .
٢٠ ـ طرف مرقّق من الوجهين .
٢١ ـ طرف ذو ترقيق متموّج ، ومصقول من الوجهين .
٢٢ ـ طرف قد يكون من الكوارتزيت .
٢٣ ـ نصل من سكين ؟
٢٤ ـ طرف .
٢٥ ـ نصل .
٢٦ ـ طرف ذو ترقيق متموّج .
٢٧ ـ قطعة هلالية الشكل مصقولة بعناية .
٢٨ ـ نصل من منطقة « الحقول » .
٢٩ ـ مكشطة من منطقة القبور .
٣٠ ـ مكشطة من منطقة « الحقول » مصقولة بحدة ولها نصل جانبي .
٣١ ـ مكشطة من منطقة الحقول .
٣٢ ـ مكشطة متآكلة من منطقة « الأفران » .
٣٣ ـ طرف ذو انحدار ، مسنن ومصقول من الوجهين .

Al Aynah (200–104), preliminary plan of extant walls.

مخطط مبدئي للجدران المتبقية بموقع العينة (٢٠٠ - ١٠٤) .



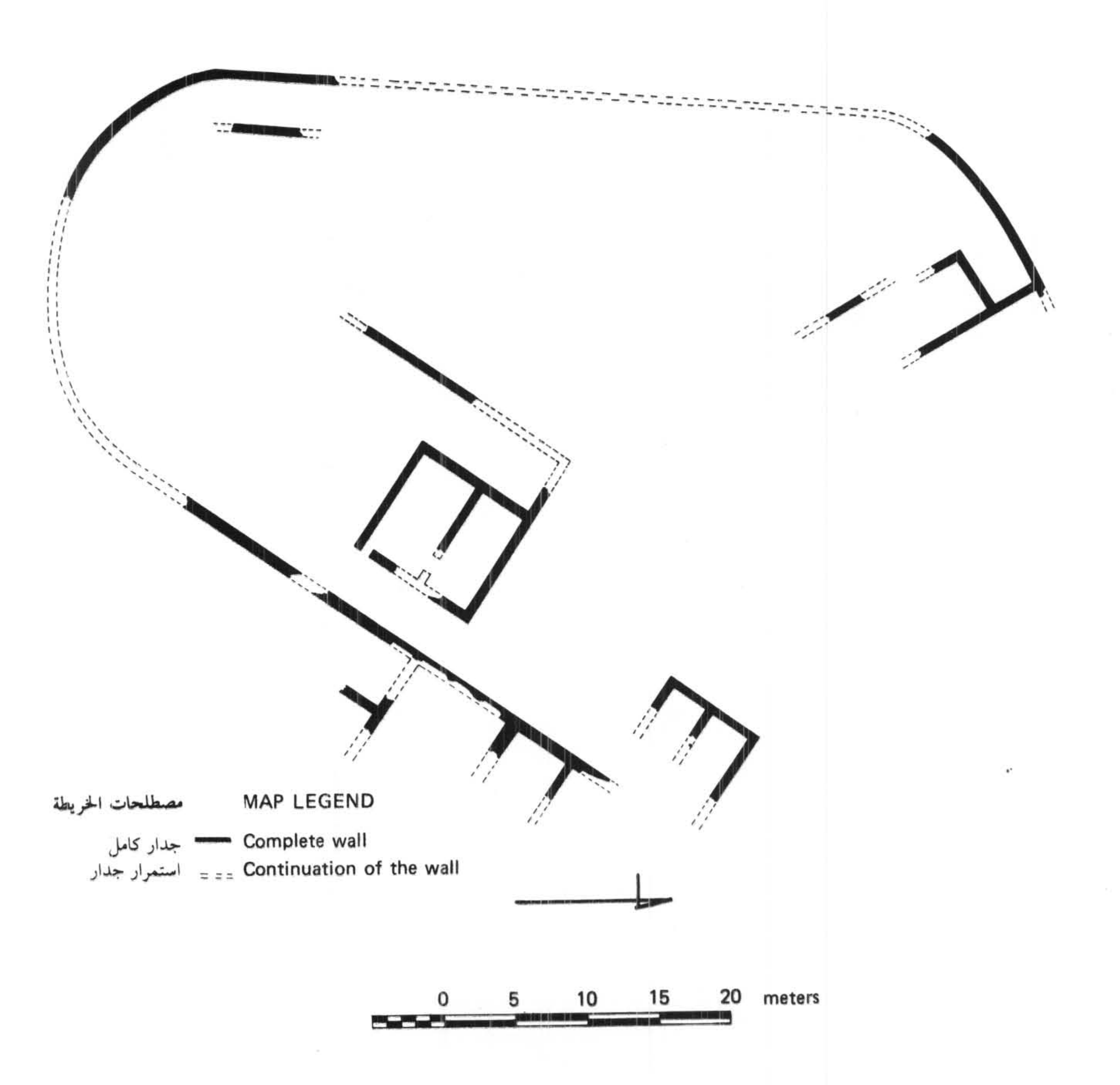



ب - مخطط لركام حجري ومنطقة المدخل (الموقع ٢٠٠ - ٤٥) .

B. Plan of cairn and "entranceway" (site 200–45).

A. Sketch plan of stone slab features (site 200–90).

أ - مخطط للمنشآت المبنية بالألواح الحجرية (الموقع ٢٠٠ - ٩٠) .



Site 200–36: Sketch plan of enclosure wall and rooms.

مخطط الحجرات وجدران تطويقية بالموقع (٢٠٠ - ٣٦)

قطاع CROSS SECTION

CROWSTEP
خطوة الغراب

CORNICE

TENIA
افريز الافريز

PILASTER
دعامة جانبية

Sandstone Slabs ألواح من الحجر الرملي

0 1 2M.

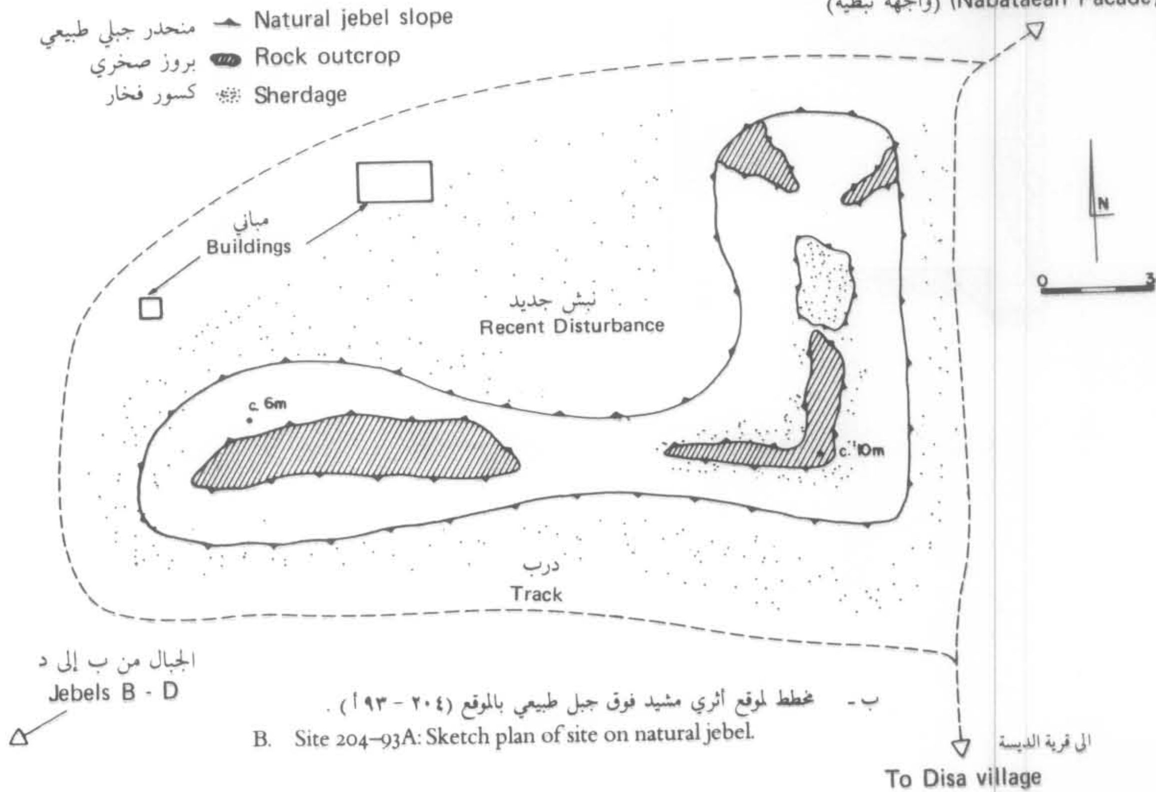
مقبرة منحوتة
TOMB (Hewn - cut)

CHAMBER غرفة الدفن

0 1 2M.

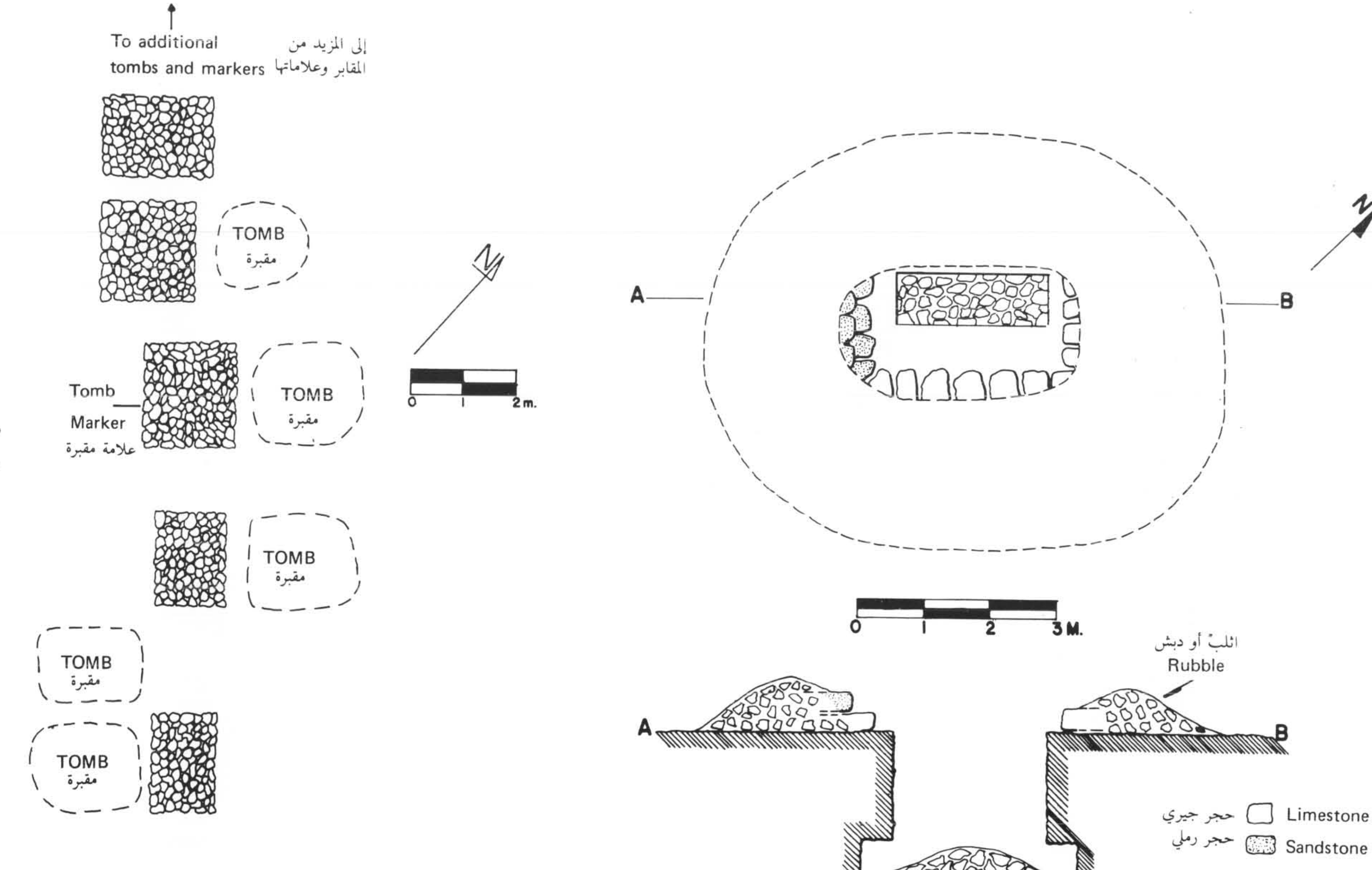
أ - مسقط رأسي لواجهة صخرية نبطية ، ومقابر منحوتة في الصخر بالموقع (٢٠٤ - ٨١) .

A. Site 204–81: Nabataean facade elevation and hewn-cut tombs.



ب - مخطط لموقع أثري مشيد فوق جبل طبيعي بالموقع (٢٠٤ - ٩٣أ) .

B. Site 204–93A: Sketch plan of site on natural jebel.



ب ـ مخطط لقبور ومعالم قبور في منطقة المدافن بالموقع (٢٠٠ - ٦٠) .

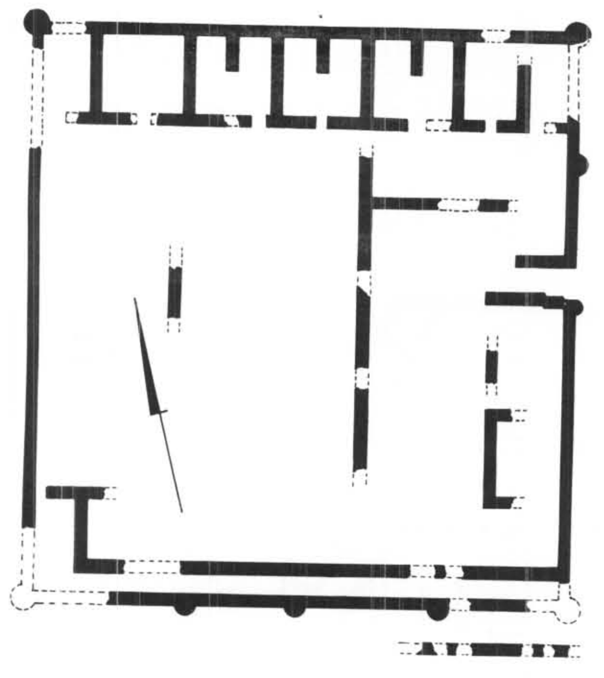
B. Site 200–60: Schematic plan of tombs and tomb markers on the necropolis.

A. Site 200–60: Detail of subterranean tombs.

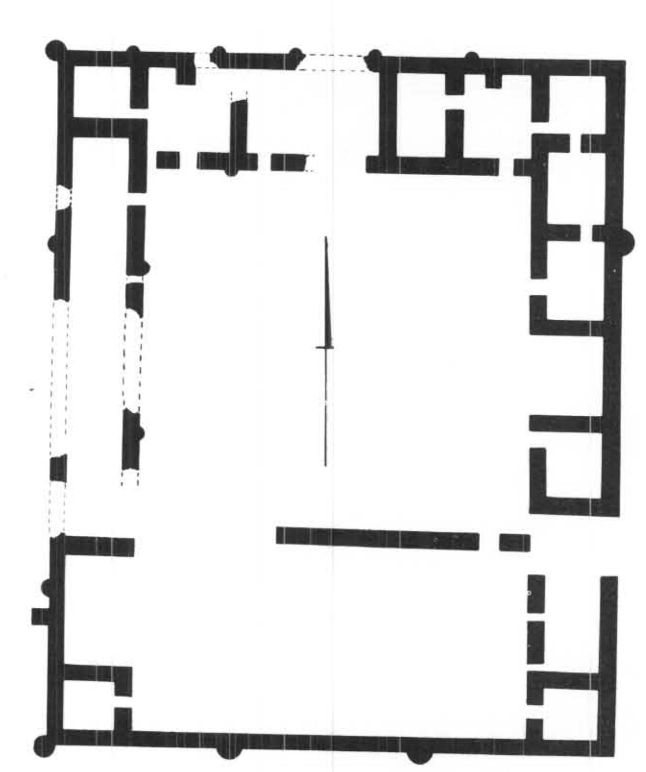
أ ـ مخطط تفصيلي لقبور تحت سطح الأرض بالموقع (٢٠٠ - ٦٠) .

*Site 200–53: Sketch plan of settlement buildings.

مخطط لمستوطنة سكنية (٢٠٠ - ٥٣) .



B. Site 204–32: Birmą A. ب ـ الموقع رقم:(٢٠٤ - ٣٢) : بيرما (أ) .



A. Site 205–39: Al Hamrah. أ ـ الموقع رقم (٢٠٥ - ٣٩) : الحمراء .

مصطلحات الخريطة — MAP LEGEND

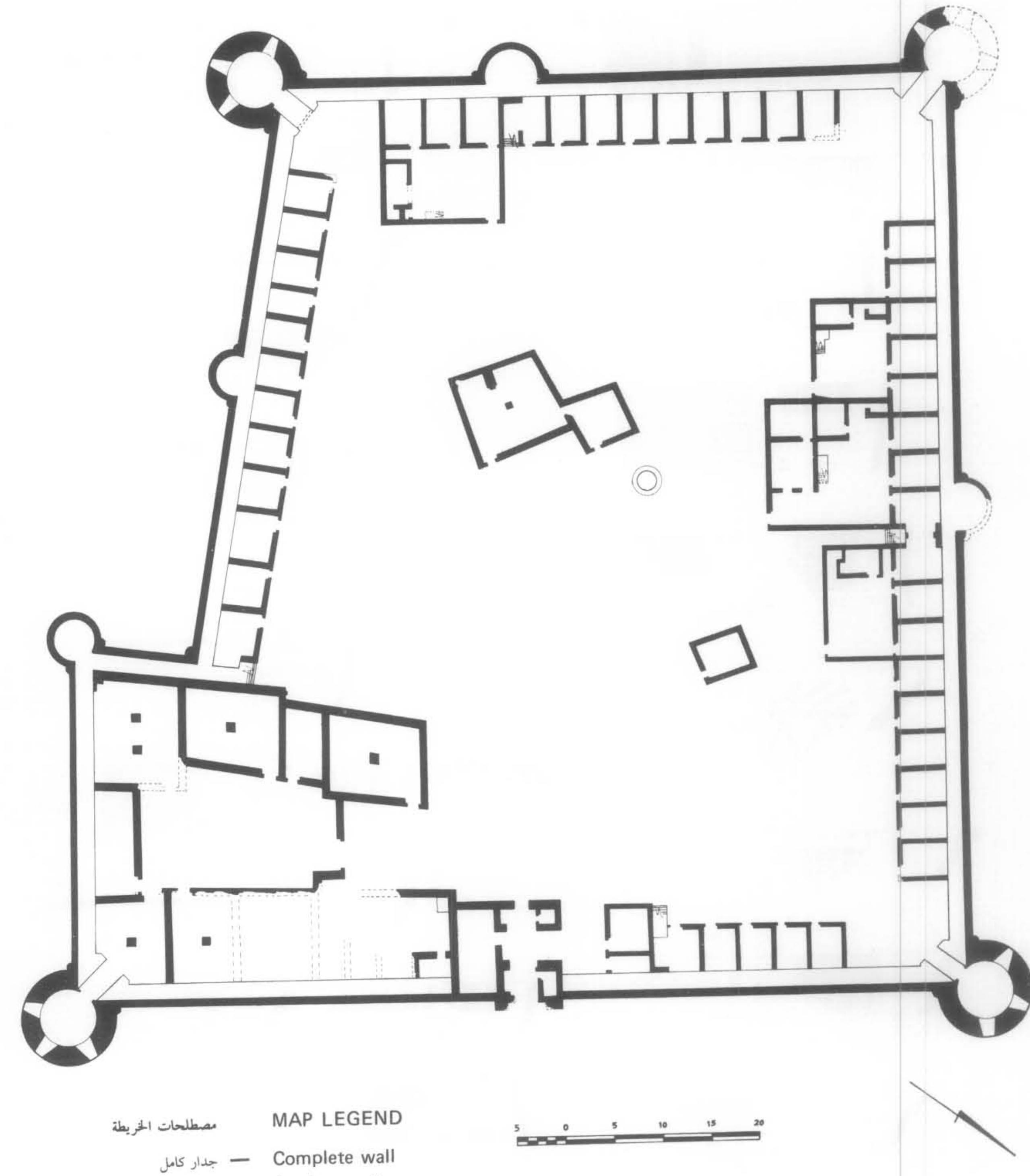
جدار كامل	—	Complete wall
جدار مضاف	▬	Added wall
امتداد جدار	----	Continuation of the wall
برج		Corner tower
بناء حديث		Modern wall
بئر أثري	◎	Ancient well
عمود	▪	Column
حوض	▭	Basin
دعامة أساسية		Original buttress

– 5 0 5 10 15 20 meters

د ـ الموقع رقم (٢٠٤ - ٤٦) : قلعة الأظلم .
D. Site 204–46: Qalat al Azlam.

جـ ـ الموقع رقم (٢٠٤ - ٢٦) : قلعة زريب .
C. Site 204–26: Zurayb Qal'eh.

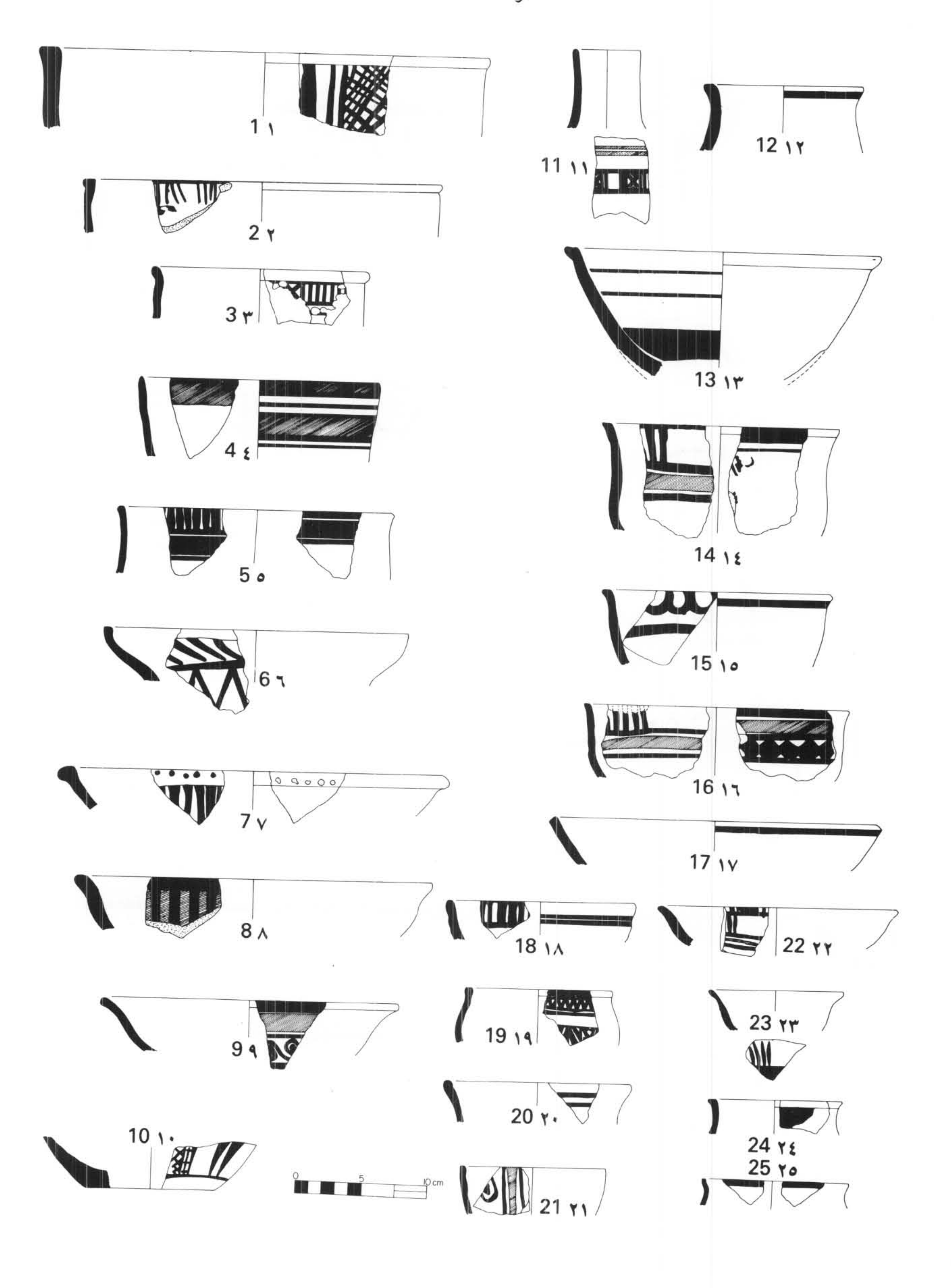
PLATE 77 لوحة ٧٧



Site 204–107: Qal'eh al Muwaylih.

الموقع رقم (٢٠٤ - ١٠٧) : قلعة المويلح .

PLATE 78 لوحة ٧٨



Pottery from Qurayya (200–105) *(all wheelmade unless otherwise noted).*

1. Kiln Area; light orange ware, cream-orange slip, "slate" temper.
2. Fields; cream ware, brown slip on interior, black paint on interior and exterior, fine-medium grit.
3. Fields; orange ware, gray-black slip, red and black paint on exterior, smoothed, red "haematite?" inclusions.
4. Fields; light orange-tan ware, cream slip, black and red paint on interior and exterior, smoothed, black grit.
5. Spring Area; cream ware, light gray/orange slip, black paint on exterior and interior, smoothed, black grit.
6. Fields; orangish ware, black-brown paint on interior, matte surface on exterior, med. grit, reduced core.
7. Fields; orangish ware, slipped, black paint on interior, medium grit, repair holes.
8. Fields; light orange ware, black paint on exterior, gray and black paint on interior, medium black grit and "slate" temper.
9. Fields; tan ware, slipped, black paint on interior, red and black paint on exterior, grit temper.
10. Wall H; light brown ware, cream-orange slip, red and black paint on exterior, black grit, reduced core, over-fired.
11. Fields; light orange, cream-orange slip on exterior, black and red paint on exterior, red painted lines on rim, red grit.
12. Fields; light gray ware, black paint on exterior, smoothed, fine grit, reduced core.
13. Fields; dark reddish ware, black paint on interior, matte exterior, white and black grit, reduced core.
14. Fields; cream ware, gray-cream slip, black paint on interior and exterior, red painted band on interior, black grit.
15. Fields; light orange, reddish-brown slip, black paint on interior and exterior, black grit.
16. Spring Area; white-cream ware, orange slip, red and black paint on interior and exterior, red grit.
17. Fields; cream ware, slipped, black paint on exterior, black grit.
18. Fields; cream ware, pinkish slip, black paint on exterior, red and black paint on interior, med. grit.
19. Kiln Area; light gray ware, cream slip, black paint, "slate" temper.
20. Fields; yellowish ware, light orange slip, black paint, smoothed, black grit.
21. Kiln Area; orangish ware, slipped, black and red paint on interior, "slate" temper.
22. Kiln Area; gray ware, reddish slip on interior, black and red paint, fine to medium grit.
23. Fields; white ware, black paint on interior, very fine grit, hard-fired.
24. Fields; gray-white ware, slipped on exterior and interior, black paint on exterior, very smooth, possibly over-fired?.
25. Fields; yellow-orange ware, black paint, fine to medium grit, over-fired.

كسر فخارية من موقع قريّة (٢٠٠–١٠٥) ـ جميعها دولابية الصنع ما لم يذكر غير ذلك .

١ ـ منطقة الأفران : فخار برتقالي فاتح مع بطانة من نفس اللون ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

٢ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب ، على سطحه الداخلي بطانة بنية اللون ، مطلي الوجهين باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة وكبيرة .

٣ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي ناعم مع بطانة رمادية ، طلاء أسود وأحمر من الخارج ، العجينة ممزوجة بمادة قد تكون من الهيماتيت الأحمر .

٤ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي فاتح مع بطانة صفراء ، مطلي من الوجهين باللونين أحمر/أسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

٥ ـ منطقة الينابيع : فخار أصفر شاحب مع بطانة برتقالية/رمادية ، مطلي من الوجهين بالأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

٦ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي ، مطلي من الداخل باللون البني الدّاكن ، على سطحه الخارجي طبقة من المتّ (خليط معدني من نحاس ورصاص ونيكل) ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية متوسطة الحجم .

٧ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي مع بطانة ، مطلي من الداخل باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية متوسطة الحجم .

٨ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي فاتح ، مطلي من الخارج باللون الأسود ومن الداخل باللونين الأسود والرمادي ، العجينة ممزوجة بالاردواز والحبيبات الرملية .

٩ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر مع بطانة ، مطلي من الداخل باللون الأسود ومن الخارج باللونين الأحمر والأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية .

١٠ ـ الجدار رقم (ح) : فخار بني فاتح مع بطانة برتقالية ، مطلي من الخارج باللونين الأحمر والأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء ، شديد الاحتراق .

١١ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي فاتح ، البطانة من نفس اللون على السطح الخارجي يعلوها طلاء أحمر وأسود ، مع خطوط حمراء على الحافة ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية حمراء .

١٢ ـ منطقة الحقول : فخار رمادي فاتح ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة .

١٣ ـ منطقة الحقول : فخار أحمر داكن ، مطلي من الداخل باللون الأسود ، وعلى سطحه الخارجي . طبقة من المت ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية بيضاء وسوداء .

١٤ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب مع بطانة رمادية ، مطلي من الداخل والخارج باللون الأسود ، وعلى سطحه الداخلي شريط باللون الأحمر ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

١٥ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي مع بطانة بنية اللون ، مطلي من الداخل والخارج باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

١٦ ـ منطقة الينابيع : فخار أصفر فاتح مع بطانة برتقالية ، مطلي من الداخل والخارج باللونين الأحمر والأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية حمراء .

١٧ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب مع بطانة ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

١٨ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب مع بطانة قرنفلية اللون ، مطلي من الخارج باللون الأسود ومن الداخل باللونين الأحمر والأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .

١٩ ـ منطقة الأفران : فخار رمادي فاتح مع عجينة من اللون الأصفر الشاحب ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

٢٠ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر مع بطانة برتقالية ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

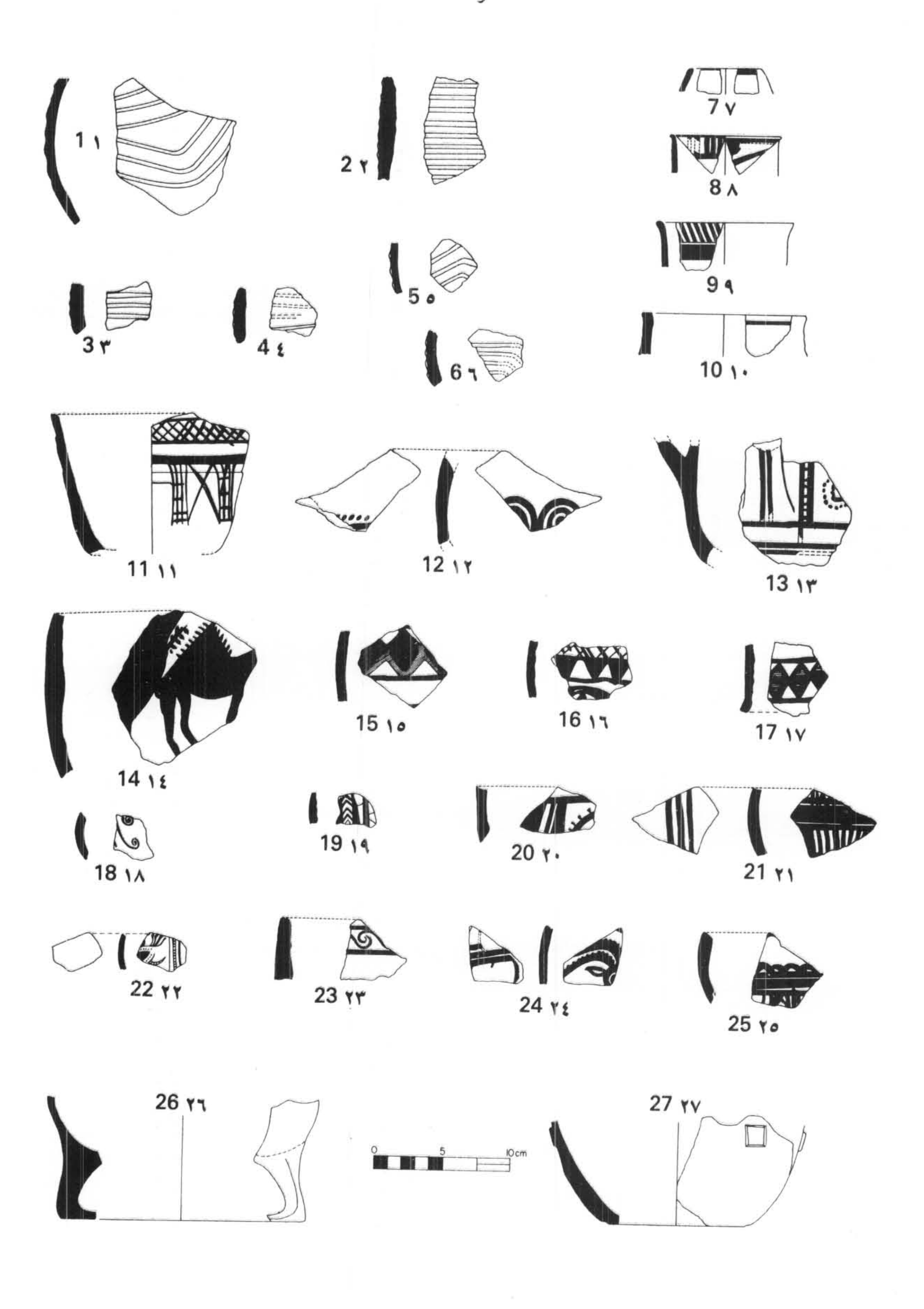
٢١ ـ منطقة الأفران : فخار برتقالي مع بطانة ، مطلي من الداخل باللونين الأحمر والأسود العجينة ممزوجة بالاردواز .

٢٢ ـ منطقة الأفران : فخار رمادي مع بطانة حمراء على السطح الداخلي ، مطلي باللونين الأسود والأحمر ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة وكبيرة .

٢٣ ـ منطقة الحقول : فخار أبيض ، مطلي من الداخل باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة للغاية ، شديد الاحتراق .

٢٤ ـ منطقة الحقول : فخار أبيض رمادي مع بطانة على الوجهين ، يطلى من الخارج باللون الأسود ، أملس للغاية ربما من شدة الاحتراق .

٢٥ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر برتقالي ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة ، شديد الاحتراق .


1 ١
2 ٢
7 ٧
8 ٨
9 ٩
3 ٣
4 ٤
5 ٥
6 ٦
10 ١٠
11 ١١
12 ١٢
13 ١٣
14 ١٤
15 ١٥
16 ١٦
17 ١٧
18 ١٨
19 ١٩
20 ٢٠
21 ٢١
22 ٢٢
23 ٢٣
24 ٢٤
25 ٢٥
26 ٢٦
27 ٢٧
0
5
10cm

Pottery from Qurayya *(all wheelmade unless otherwise noted).*

1. General; red orange ware, dark red-purple slip? over cream applique barbotine ridges, red and black grit.
2. Wall H; dark reddish ware, cream applique barbotine ridges, black and white grit.
3. Spring Area; reddish ware, cream applique barbotine ridges, black and white grit.
4. Fields; grayish-red ware, cream applique barbotine ridges, "slate" temper, over-fired.
5. Fields; reddish ware, grayish on interior, cream applique ridges, "slate" temper.
6. Fields; red-orange ware, cream applique ridges, "slate" temper.
7. Temple/Tombs?; orange ware, black paint, smoothed, med. grit, over-fired.
8. Temple/Tombs?; cream ware, slipped, brown and red paint on exterior, brown paint on interior, well levigated.
9. Temple/Tombs?; cream ware, slipped, black paint on interior, fine black grit, over-fired.
10. Temple/Tomb?; yellow ware, brown paint on exterior, smoothed, black grit, over-fired.
11. Fields; light orange ware, slipped on exterior, black and red paint, smoothed, red "haematite"? grit.
12. Fields; cream ware black paint on exterior, black and red paint on interior, black grit, well-fired.
13. General; light orange ware, cream slipped, dark red and black paint on exterior, black and red grit.
14. Fields; orangish ware, cream slip, weathered brown paint camel, black grit, reduced core, over-fired.
15. Kiln Area; light orange ware, smoothed on exterior, "slate" temper.
16. Wall H; light yellow brown, cream slipped, streaked red paint on exterior, medium black grit.
17. Fields; light orange ware, orange slip, brown and black paint on exterior, smoothed, medium grit.
18. Temple/Tombs?; light orange ware, black paint, fine to medium grit, over-fired.
19. Temple/Tombs?; red-orange ware, slipped, black painted herringbone design, red band, red and white grit.
20. Fields; orange ware, brown slip, black paint, red grit.
21. Fields; tan ware, orange slip on exterior, grayish interior, black paint on interior and exterior, black grit.
22. Temple/Tombs?; whitish yellow, slipped, black paint, medium grit, over-fired.
23. Fields; orange ware, yellow slip, red painted bands, black painted ovals, black grit.
24. Temple/Tombs?; cream ware, slipped, dark brown paint on interior and exterior, large "slate" temper, over-fired.
25. Fields; white ware, slipped, black paint, well levigated.
26. Temple/Tombs?; orange ware, possible black paint, black grit, reduced core.
27. General; banded sandstone bowl.

كسر فخارية من قريّة (جميعها دولابية الصنع ما لم يذكر غير ذلك)

١ ـ عمومي : فخار برتقالي مع بطانة أرجوانية داكنة ، على الحافة نقوش صفراء بارزة ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية حمراء وسوداء .

٢ ـ الجدار (ح) : فخار أحمر داكن ، على الحافة نقوش صفراء بارزة ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء وبيضاء .

٣ ـ منطقة الينابيع : فخار أحمر ، على الحافة نقوش صفراء بارزة ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء وبيضاء .

٤ ـ منطقة الحقول : فخار أحمر باهت ، على الحافة نقوش صفراء بارزة ، العجينة ممزوجة بالاردواز ، شديد الاحتراق .

٥ ـ منطقة الحقول : فخار أحمر ، يميل إلى اللون الرمادي من الداخل ، على الحافة نقوش صفراء بارزة ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

٦ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي ، على الحافة نقوش صفراء بارزة ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

٧ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار برتقالي أملس ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة ، شديد الاحتراق .

٨ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار أصفر شاحب مع بطانة ، مطلي من الخارج باللونين البني والأحمر ، ومن الداخل باللون البني ، جيد الصقل .

٩ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار أصفر شاحب مع بطانة ، مطلي من الداخل باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة سوداء ، شديد الاحتراق .

١٠ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار أصفر أملس ، مطلي ، من الخارج باللون البني ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء ، شديد الاحتراق .

١١ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي فاتح مع بطانة خارجية ، مطلي باللونين الأسود والأحمر العجينة ممزوجة بحبيبات من الهيماتيت الأحمر .

١٢ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب ، مطلي من الخارج ، ومطلي من الداخل باللونين الأسود والأحمر ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء ، جيد الاحتراق .

١٣ ـ عمومي : فخار برتقالي فاتح مع بطانة صفراء ، مطلي من الخارج باللونين الأسود والأحمر الداكن ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء وحمراء .

١٤ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي مع بطانة صفراء ، مطلي باللون البني ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء ، شديد الاحتراق .

١٥ ـ منطقة الأفران : فخار برتقالي فاتح ، أملس من الخارج ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

١٦ ـ الجدار (ح) : فخار بني فاتح مع بطانة صفراء ، مطلي من الخارج باللون الأحمر المخطط ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .

١٧ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي فاتح مع بطانة من نفس اللون ، مطلي من الخارج باللونين البني والأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .

١٨ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار برتقالي فاتح مع بطانة من نفس اللون ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة ، شديد الاحتراق .

١٩ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار برتقالي فاتح مع بطانة ، مطلية بنقوش سوداء على شكل أسماك . بالاضافة إلى شريط أحمر ، العجينة ممزوجة بحبيبات حمراء وبيضاء .

٢٠ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي مع بطانة بنية ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية حمراء .

٢١ ـ منطقة الحقول : فخار أصفر مع بطانة خارجية برتقالية ، رمادي من الداخل مطلي من الوجهين باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

٢٢ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار أصفر فاتح مع بطانة ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة ، شديد الاحتراق .

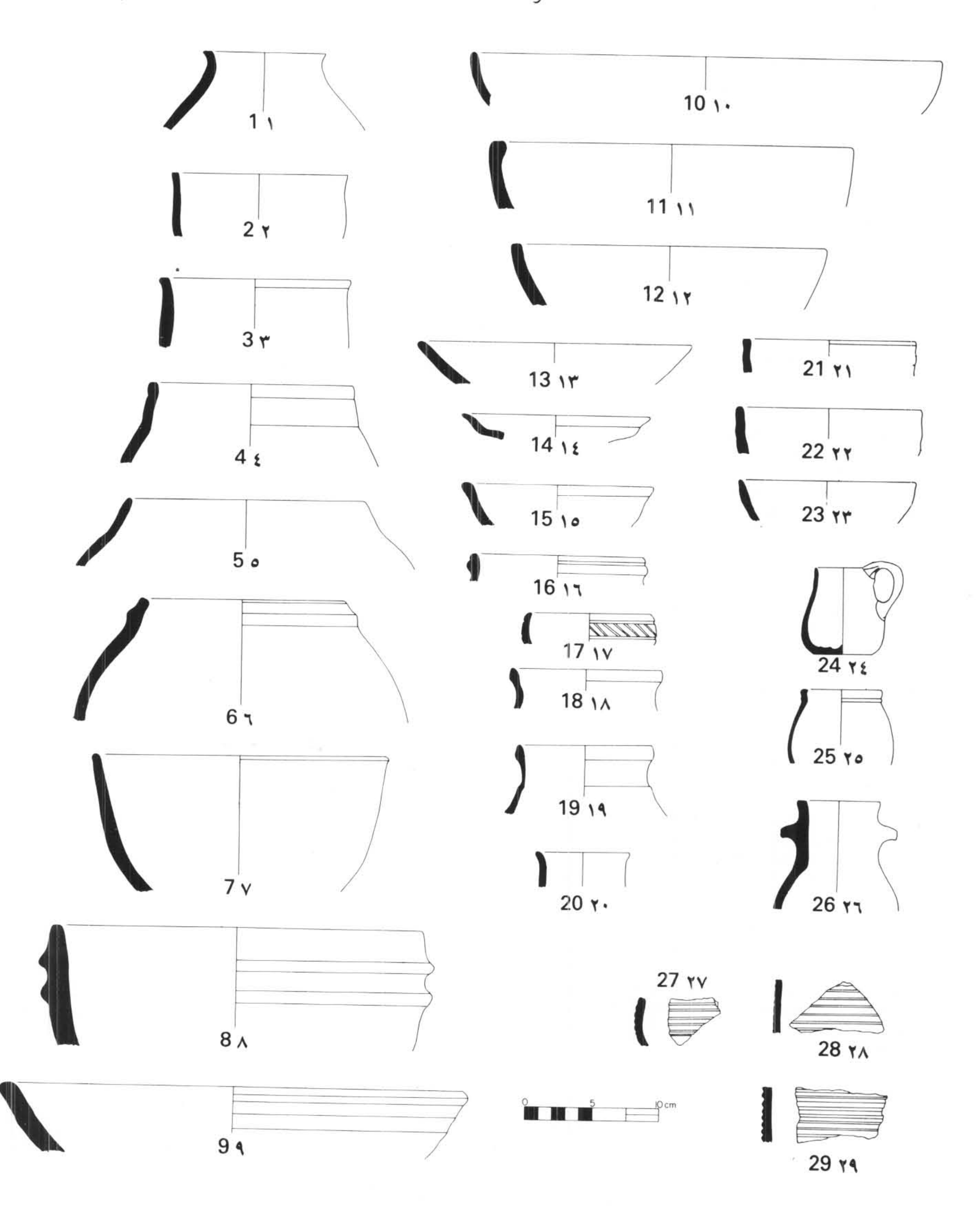
٢٣ ـ منطقة الحقول : فخار برتقالي مع بطانة صفراء ، منقوش بشرائط حمراء داخلها أشكال بيضاوية سوداء ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

٢٤ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار أصفر شاحب مع بطانة ، مطلي من الوجهين باللون البني الداكن ، العجينة ممزوجة بقطع كبيرة من الاردواز ، شديد الاحتراق .

٢٥ ـ منطقة الحقول : فخار أبيض مع بطانة ، مطلي باللون الأسود ، جيد الاحتراق .

٢٦ ـ منطقة المعبد/القبور : فخار أبيض ، مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .

٢٧ ـ عمومي : زبدية من الحجر الرّملي .

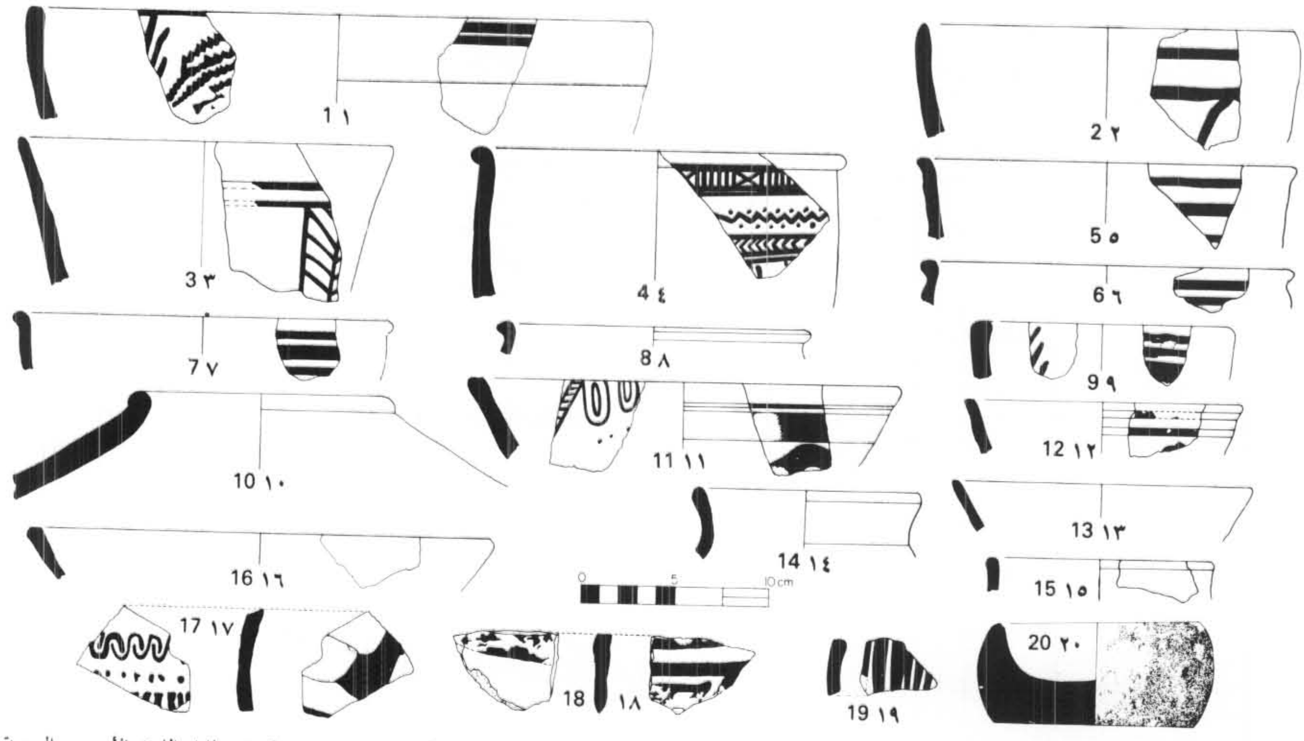

1 ١
2 ٢
3 ٣
4 ٤
5 ٥
6 ٦
7 ٧
8 ٨
9 ٩
10 ١٠
11 ١١
12 ١٢
13 ١٣
14 ١٤
15 ١٥
16 ١٦
17 ١٧
18 ١٨
19 ١٩
20 ٢٠
21 ٢١
22 ٢٢
23 ٢٣
24 ٢٤
25 ٢٥
26 ٢٦
27 ٢٧
28 ٢٨
29 ٢٩
0
5
10 cm

Pottery from Qurayya *(all wheelmade unless otherwise noted).*

1. Roman Area; cream ware, gray slipped on exterior and interior, smoothed, black grit, reduced core.
2. Fields; gray ware, smoothed, black grit.
3. Fields; gray ware, smoothed, large black grit, over-fired.
4. Fields; orangish brown ware, smoothed, black grit.
5. Wall H; cream ware, orangish-brown interior, gray-brown exterior, smoothed, fine-medium black grit.
6. Fields; dark brown ware, matte exterior, smoothed interior, black grit.
7. Fields; light orange ware, smoothed, black grit.
8. Fields; reddish ware, ridged, matte surface, black and white grit.
9. Fields; light orange brown ware, reddish slip on exterior and interior, smoothed, red grit.
10. Wall H; light orange ware, black paint on interior (weathered), medium to large black and white grit, reduced core, over-fired.
11. Roman Area; light orange ware, red to brown paint on exterior (weathered), smoothed, large black grit, reduced core.
12. Fields; cream ware, smoothed on interior, black grit, reduced.
13. Fields; orangish ware, smoothed, black grit, over-fired.
14. Fields; cream ware, "polished" interior and exterior, well levigated, over-fired?.
15. Fields; light gray ware, black paint on exterior, medium grit, reduced core.
16. Roman Area; light orange ware, red paint on exterior and interior (weathered), black grit.
17. Fields; orangish ware, incised on exterior, black grit, over-fired.
18. Fields; reddish ware, black paint on interior and exterior, matte, fine grit.
19. Roman Area; red ware, black paint on exterior, fine grit, smoothed.
20. Roman Area; orange-red ware, black paint on exterior and interior, fine black grit, over-fired.
21. Temple/Tomb?; orange ware, black paint on interior and exterior, smoothed, black grit, over-fired.
22. Temple/Tombs?; orangish/pinkish ware, red paint on exterior, slipped, large black grit.
23. Fields; cream ware, slipped on interior and exterior, black paint on interior, red inclusions.
24. General; light brown ware, interior and exterior slipped, black paint on exterior and rim, medium grit, over-fired.
25. Temple/Tombs?; red orange ware, black paint on exterior and interior, smoothed, well levigated, reduced.
26. Fields; light orange-cream ware, slipped, black on red paint on exterior and rim, med. grit, lug handle.
27. Fields; yellow-pink ware, slipped?, grooved, med grit, over-fired.
28. General; reddish ware, black paint on interior, shallow grooves, fine grit, over-fired.
29. General; red brown ware, deep grooves and ribs, fine grit, over-fired.

كسر فخارية من قريّة (جميعها دولابية الصنع مالم يذكر غير ذلك)

١ - المنطقة الرّومانية : فخار أصفر شاحب مع بطانة رمادية على الوجهين ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .
٢ - منطقة الحقول : فخار رمادي أملس ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .
٣ - منطقة الحقول : فخار رمادي أملس ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء كبيرة ، شديد الاحتراق .
٤ - منطقة الحقول : فخار بني أملس ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .
٥ - الجدار (ح) : فخار أصفر شاحب ، مطلي من الداخل باللون البني المائل للبرتقالي ومن الخارج باللون البني المائل للرمادي ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء دقيقة وصغيرة .
٦ - منطقة الحقول : فخار بني داكن ، على سطحه الخارجي طبقة من المتّ ، السطح الداخلي أملس ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .
٧ - منطقة الحقول : فخار برتقالي فاتح أملس ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .
٨ - منطقة الحقول : فخار أحمر له حافة علوية ، على سطحه حلقة من المتّ ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء وبيضاء .
٩ - منطقة الحقول : فخار بني فاتح مع بطانة حمراء على الوجهين ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية حمراء .
١٠ - الجدار (ح) : فخار برتقالي فاتح ، مطلي من الداخل باللون الأسود (متأثراً بالعوامل الجوية) ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء كبيرة وصغيرة ، شديد الاحتراق .
١١ - المنطقة الرّومانية : فخار برتقالي فاتح ، مطلي من الخارج باللون البني ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .
١٢ - منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب ، أملس من الداخل ، العجينة ممزوجة بحبيبات رمليّة سوداء .
١٣ - منطقة الحقول : فخار برتقالي ، أملس من الداخل ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء شديد الاحتراق .
١٤ - منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب ، مصقول باتقان من الوجهين ، شديد الاحتراق .
١٥ - منطقة الحقول : فخار رمادي فاتح ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .
١٦ - المنطقة الرومانية : فخار برتقالي فاتح ، مطلي من الوجهين باللون الأحمر ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء .
١٧ - منطقة الحقول : فخار برتقالي ، محزز من الخارج ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء ، شديد الاحتراق .
١٨ - منطقة الحقول : فخار أحمر ، مطلي من الوجهين باللون الأسود ، عليه طبقة من المت ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة .
١٩ - المنطقة الرومانية : فخار أحمر أملس ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة .
٢٠ - المنطقة الرومانية : فخار أحمر برتقالي ، مطلي من الوجهين باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة ، شديد الاحتراق .
٢١ - منطقة المعبد/القبور : فخار برتقالي ، مطلي من الوجهين باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء ، شديد الاحتراق .
٢٢ - منطقة المعبد/القبور : فخار برتقالي مع بطانة ، مطلي من الخارج باللون الأحمر العجينة ممزوجة بحبيبات رملية سوداء كبيرة .
٢٣ - منطقة الحقول : فخار أصفر شاحب مع بطانة على الوجهين ، مطلي من الداخل باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بمواد حمراء .
٢٤ - عمومي : فخار بني فاتح ، بطانة على الوجهين ، مطلي من الخارج والحافة باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة ، شديد الاحتراق .
٢٥ - منطقة المعبد/القبور : فخار أحمر برتقالي أملس ، مطلي من الوجهين باللون الأسود جيد الصقل .
٢٦ - منطقة الحقول : فخار برتقالي فاتح مع بطانة ، مطلي من الخارج والحافة بلون أحمر يعلوه لون أسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة لها مقبض كالأذن .
٢٧ - منطقة الحقول : فخار قرنفلي مع بطانة ، مزخرف بخطوط طولية غائرة ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة ، شديد الاحتراق .
٢٨ - عمومي : فخار أحمر ، مطلي من الداخل باللون الأحمر ، مزخرف بخطوط طولية ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة ، شديد الاحتراق .
٢٩ - عمومي : فخار بني ، مزخرف بخطوط طولية غائرة ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة ، شديدة الاحتراق .



كسر فخارية « مدين » من مواقع بمنطقة شمال الحجاز (جميعها دولابية الصنع ما لم يذكر غير ذلك) :

١ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار أصفر برتقالي مع احتمال وجود بطانة ، مطلي من الوجهين باللونين الأسود والأحمر الداكن ، على السطح الخارجي خطوط أفقية ، وعلى السطح الداخلي نقوش متعرّجة على شكل النخيل ، العجينة ممزوجة بحبيبات من الاردواز تبدو واضحة على السطح .

٢ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار أحمر برتقالي ، مطلي من الخارج باللونين الأحمر والأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .

٣ ـ ٢٠٠ - ٣٨ فخار أصفر برتقالي مع احتمال وجود بطانة ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، مزخرف بخطوط أفقية ونقوش بشكل النخيل ، العجينة ممزوجة بحبيبات كبيرة من الاردواز تظهر على السطح .

٤ ـ ٢٠٠ - ٨٤ فخار برتقالي مع بطانة ، مزخرف بخطوط متعرّجة وعلامات (×) حمراء مع خطوط ونقط سوداء ، السطح أملس ، العجينة ممزوجة بحبيبات متوسطة الحجم من الاردواز .

٥ ـ ٢٠٠ - ٣٧ فخار برتقالي أملس وله بطانة ، على سطحه الخارجي خطوط أفقية سوداء ، العجينة ممزوجة بحبيبات متوسطة الحجم من الاردواز .

٦ - ٧ - ٢٠٠ - ٣٧ فخار برتقالي ، مماثل لفخار الفقرة رقم (٥) .

٨ ـ ٢٠٠ - ٣٨ فخار برتقالي ، قد يكون السطح الخارجي مطلي باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بحبيبات متوسطة وكبيرة الحجم من الاردواز .

٩ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار أصفر برتقالي مع بطانة صفراء ، مزخرف بخطوط أفقية دائرية ونقوش بشكل النخيل حمراء وسوداء ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

١٠ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار برتقالي ، مطلي من الوجهين باللون البني الدّاكن ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

١١ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار أحمر مع بطانة ، العجينة ممزوجة بحبيبات كبيرة خشنة من الاردواز تظهر على السطح .

١٢ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار أصفر برتقالي مع بطانة ، مطلي من الوجهين باللونين الأسود الدّاكن ، مزخرف من الداخل بنقوش متدرّجة وحلقية ، مع خطوط حمراء غائرة على الحافة ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

١٣ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار أصفر برتقالي ، عليه بطانة صفراء ، على سطحه الخارجي الأملس خطوط حلقية عريضة باللونين الأسود والأحمر ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

١٤ ـ ٢٠٠ - ٨٢ فخار برتقالي مع بطانة ، العجينة ممزوجة بحبيبات من الاردواز واضحة على السطح .

١٥ ـ ٢٠٠ - ٥٩ فخار برتقالي ، بطانة خضراء على السطح الخارجي ، العجينة ممزوجة بحبيبات متوسطة وكبيرة الحجم من الاردواز .

١٦ ـ ٢٠٠ - ٤٨ فخار أصفر برتقالي ، قد يكون مطليا باللون الأسود ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

١٧ ـ ٢٠٠ - ٣٦ فخار برتقالي مع بطانة ، على سطحه الداخلي خطوط حلقية عريضة باللونين : الأسود والأحمر مع نقوش منقوطة ومجدولة ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، ممزوج بالاردواز .

١٨ ـ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي مع بطانة صفراء ، مطلي من الخارج بخطوط أفقية بنية وحمراء ، ومن الداخل باللون الأسود واللون الأحمر ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

١٩ ـ ٢٠٠ - ٨١ فخار برتقالي مع بطانة ، عليه خطوط دائرية عريضة باللونين : الأحمر والأسود ، العجينة ممزوجة بالاردواز .

٢٠ ـ ٢٠٠ - ٣٦ زبدية من الحجر العادي .

"Midianite" pottery from sites in the Northern Hijaz (Midian Region) *(all pottery wheelmade unless otherwise noted).*

1. Site 200–36; buff-cream ware, possibly slipped, black and dark red paint on interior and exterior, horizontal lines on exterior, "palm" design and zigzags on interior, "slate" temper shows on surface.
2. Site 200–36; reddish-orange ware, black and red paint on exterior, small to medium grit, reduced core.
3. Site 200–38; buff-cream ware, possibly slipped, black paint on exterior, horizontal lines and "palm" design, large "slate" temper shows on surface.
4. Site 200–84; orangish ware, slipped, red painted zigzags and x's, black painted lines, dots and herringbone design, smoothed surface, medium "slate" temper.
5. Site 200–37; orangish ware, slipped, black painted horizontal lines on exterior, smoothed, medium size "slate" temper.

6–7. Site 200–37; orangish ware, same as no. 5.

8. Site 200–38; orangish ware, possible black paint on exterior, medium to large "slate" temper.
9. Site 200–36; buff-cream ware, cream slipped, black and red bands and "palm" design, "slate" temper, smoothed.
10. Site 200–36; orangish ware, dark red-brown paint on exterior and interior (weathered), "slate" grit.
11. Site 200–36; reddish ware, slipped, large coarse "slate" temper shows on surface.
12. Site 200–36; buff cream ware, slipped, black and dark red paint on exterior and interior, ladder and loop design on interior, red painted groove on rim, smoothed, "slate" temper.

13. Site 200–36; buff cream ware, black and red bands on exterior, cream slipped, smoothed, "slate" temper.
14. Site 200–82; orangish ware, slipped, "slate" temper shows on surface.
15. Site 200–39; orangish ware, greenish slip on exterior, smoothed, medium to large "slate" temper.
16. Site 200–48; buff-cream ware, possible black paint, smoothed, "slate" temper.
17. Site 200–36; orangish ware, slipped, black and red bands on interior, black dots and curls on interior, black paint on exterior, "slate" temper.
18. Site 200–60; orangish ware, cream slip, brown and red painted horizontal lines, black and red paint on interior, smoothed, "slate" temper.
19. Site 200–81; orangish ware, gray slipped, red and black painted bands, "slate" temper.
20. Site 200–36; Ground stone bowl.

PLATE 82 لوحة ٨٢

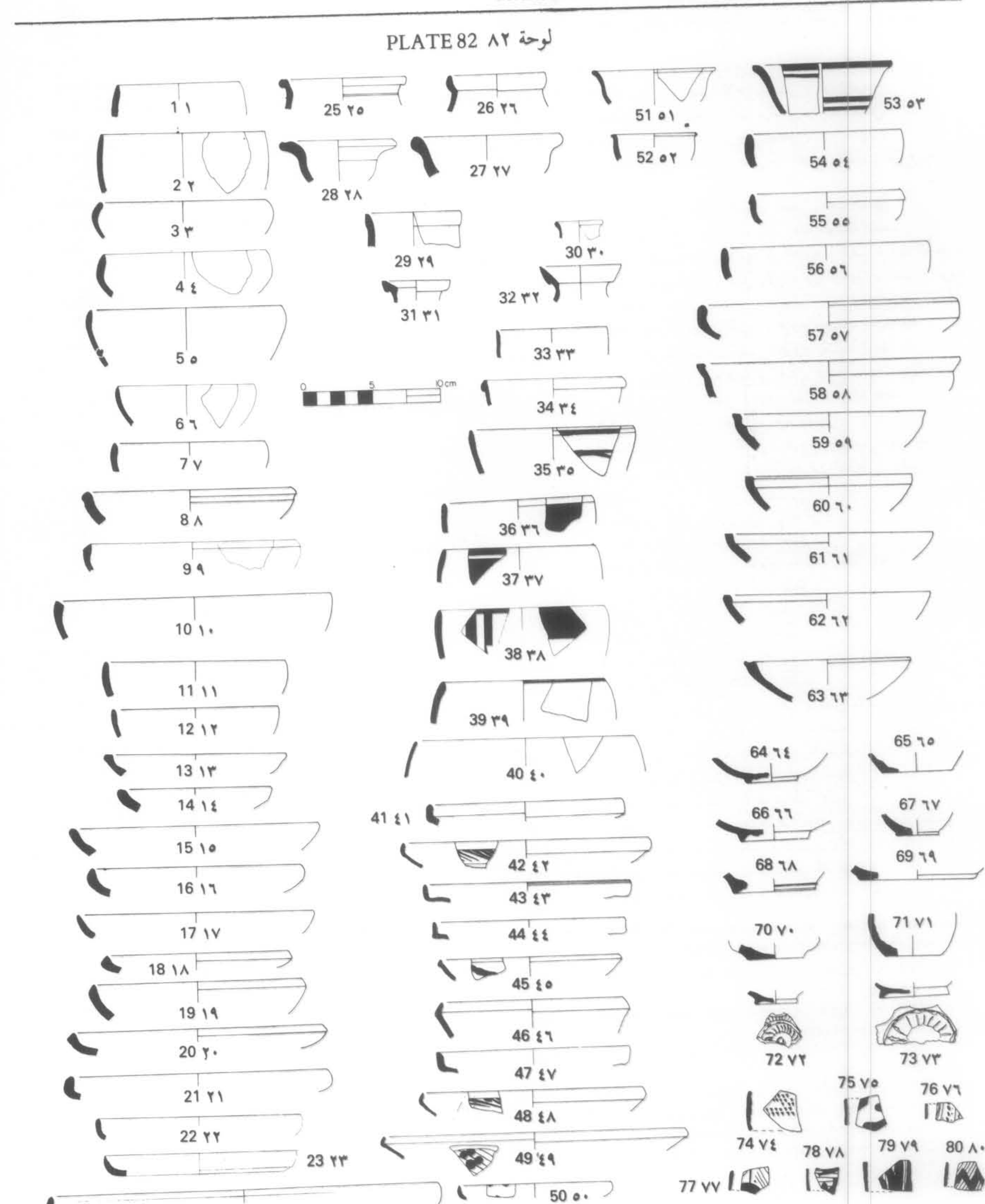


PLATE 82 لوحة ٨٢

كسر فخارية من مواقع بالمنطقة الشمالية الغربية (جميعها دولابية الصنع ما لم يذكر غير ذلك) :

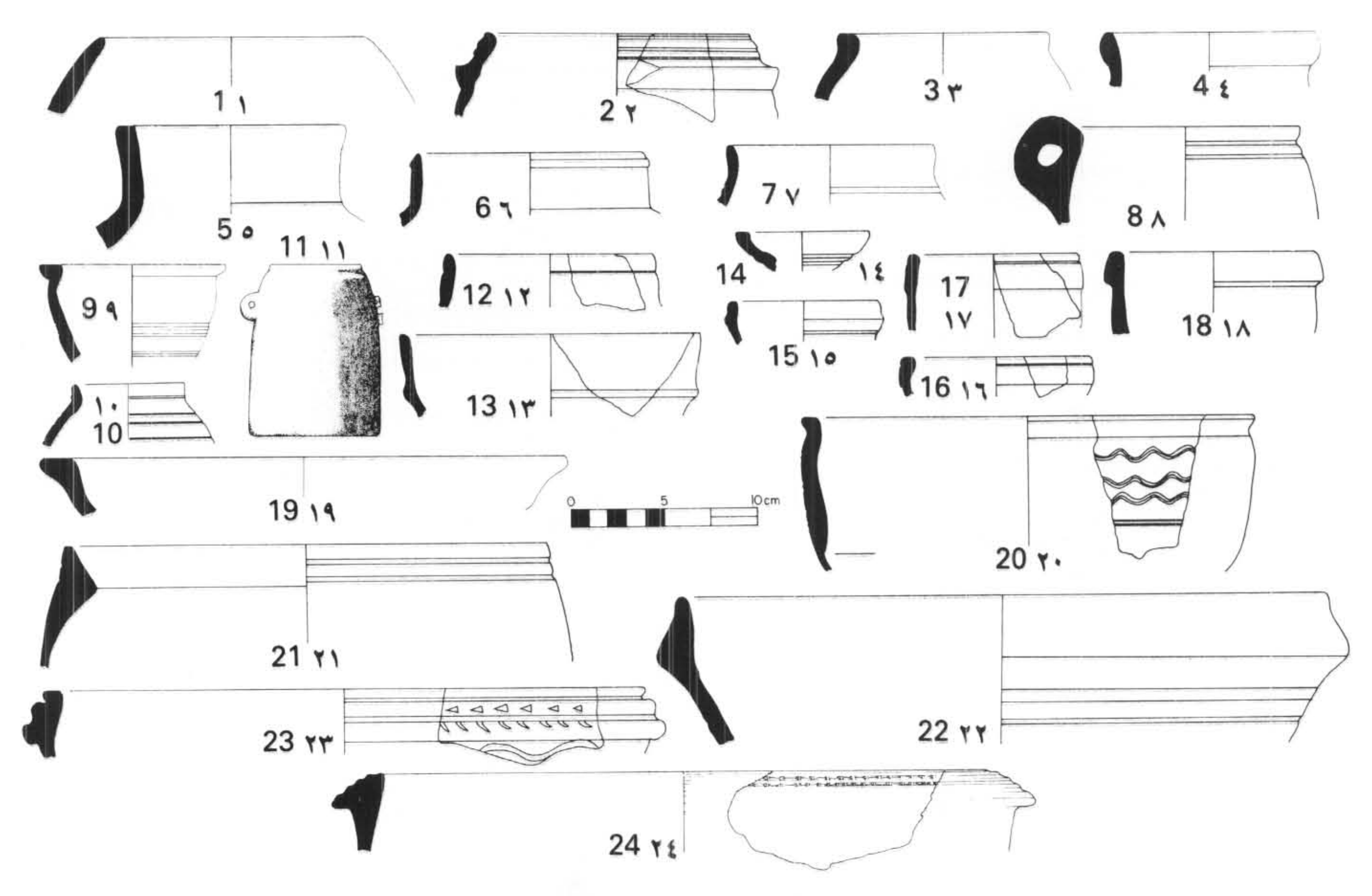
١ _ ٢٠٤ - ٩٠ فخار برتقالي فاتح ، جيد الصقل .
٢ _ ٢٠٤ - ٩٠ فخار بني فاتح ، جيد الصّقل .
٣ _ ٢٠٠ - ١٠٥ (منطقة المعبد/القبور) ، فخار رمادي ، جيد الصقل .
٤ _ ٢٠٠ - ٥٩ فخار برتقالي ، جيد الصقل .
٥ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، مطلي من الوجهين باللون الأسود ، جيد الصّقل .
٦ _ ٢٠٠ - ٥٨ فخار أحمر ، جيد الصّقل .
٧ _ ٢٠٠ - ١٠٥ فخار رمادي ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، جيد الصّقل . (منطقة المعبد/القبور) .
٨ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار بني فاتح مع بطانة صفراء ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة .
٩ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي أملس ، جيد الصّقل .
١٠ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار أحمر برتقالي ، أملس ، العجينة ممزوجة بحبيبات رملية دقيقة .
١١ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار بني فاتح مع بطانة برتقالية ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٢ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٣ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، وعليه بطانة ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٤ _ ٢٠٠ - ٨٠ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٥ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار بني أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة وصغيرة .
١٦ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي فاتح ، بطانة على السطح الخارجي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٧ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي فاتح ، مطلي من الخارج باللون البني ، أملس ، ممزوج بحبيبات دقيقة .
١٨ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، جيد الصقل .
١٩ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، جيد الصّقل .
٢٠ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢١ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي فاتح ، مطلي من الوجهين باللون الأسود ، أملس ، جيد الصّقل .
٢٢ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٢٣ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٢٤ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل ، مطلي من الخارج باللون البني .
٢٥ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي ، أملس ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، ممزوج بحبيبات رملية سوداء .
٢٦ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار رمادي داكن ، جيد الصّقل ، يلمع من الخارج .
٢٧ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢٨ _ ٢٠٠ - ٨٦ فخار أحمر فاتح ، أملس ، جيد الصّقل ، مطلي من الخارج باللون الأحمر .
٢٩ _ ٢٠٠ - ٥١ فخار أحمر ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٣٠ _ ٢٠٠ - ٥٩ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٣١ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٣٢ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٣٣ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٣٤ _ ٢٠٠ - ٨٦ فخار أحمر ، أملس ، مطلي من الخارج باللون الأسود ، ممزوج بحبيبات رمليّة دقيقة .
٣٥ _ ٢٠٠ - ٤١ فخار أحمر ، مطلي باللون الأسود ، جيد الصّقل .
٣٦ _ ٢٠٠ - ٤١ فخار أحمر ، مطلي باللون الأسود ، جيد الصّقل .
٣٧ _ ٢٠٤ - ٩٠ فخار برتقالي ، أملس ، مطلي من الوجهين باللون الأسود ، جيد الصّقل .
٣٨ _ ٢٠٠ - ٥٩ فخار أحمر ، أملس ، مطلي من الوجهين باللون الأسود ، جيد الصّقل .
٣٩ _ ٢٠٤ - ٩٠ فخار بني ، أملس ، جيد الصّقل ، طلاء أسود على الحافة الداخلية والخارجية .
٤٠ _ ٢٠٤ - ٢١ فخار بني فاتح ، أملس ، مطلي من الوجهين باللون الأسود .
٤١ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٤٢ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل ، مطلي باللون الأحمر .
٤٣ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار رمادي ، لامع ، جيد الصّقل .
٤٤ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، جيد الصّقل .
٤٥ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأسود ، أملس ، جيد الصّقل .
٤٦ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، بطانة صفراء ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٤٧ _ ٢٠٠ - ٨٢ فخار بني فاتح ، بطانة صفراء خارجية ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٤٨ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأحمر ، أملس ، جيد الصّقل .
٤٩ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأحمر ، أملس ، جيد الصّقل .
٥٠ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأحمر ، أملس ، جيد الصّقل .
٥١ _ ٢٠٤ - ٩٠ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٥٢ _ ٢٠٠ - ٩٣ أ فخار برتقالي ، أملس ، مطلي من الخارج بالأسود ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٥٣ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأسود ، أملس ، جيد الصّقل .
٥٤ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار بني فاتح ، ممزوج بحبيبات رملية متوسطة الحجم .
٥٥ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأسود من الخارج ، أملس ، جيد الصّقل .
٥٦ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي أملس ، مطلي بالأسود من الوجهين ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٥٧ _ ٢٠٠ - ٥٣ فخار أصفر شاحب ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٥٨ _ ٢٠٠ - ٨٠ فخار أحمر مع بطانة ، أملس ، ممزوج بحبيبات دقيقة .
٥٩ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار بني فاتح ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٦٠ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٦١ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار رمادي فاتح ، أملس ، جيد الصّقل .
٦٢ _ ٢٠٠ - ٦٠ فخار بني ، له بطانة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٦٣ _ ٢٠٤ - ٩٠ فخار برتقالي فاتح ، مطلي بالأسود من الداخل ، أملس ، ممزوج بحبيبات دقيقة .
٦٤ _ ٢٠٠ - ٨٠ فخار بني فاتح ، أملس ، جيد الصّقل .
٦٥ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٦٦ _ ٢٠٠ - ٨٤ فخار برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٦٧ _ ٢٠٠ - ٨٠ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٦٨ _ ٢٠٠ - ٥٢ فخار أحمر ، أملس ، جيد الصّقل .
٦٩ _ ٢٠٠ - ٨٢ فخار برتقالي ، أملس ، جيد الصّقل .
٧٠ _ ٢٠٠ - ٨٦ فخار برتقالي فاتح ، أملس ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٧١ _ ٢٠٠ - ٨٢ فخار بني ، أملس للغاية جيد الصّقل .
٧٢ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار أحمر برتقالي ، أملس ، محزّز ، مطلي بالأسود من الداخل .
٧٣ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ، محزّز ، جيد الصّقل .
٧٤ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار بني ، محزّز بآلة حادة ، جيد الاحتراق .
٧٥ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأسود ، جيد الصّقل .
٧٦ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأحمر ، جيد الصّقل .
٧٧ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، عليه خطوط حمراء وبقع سوداء ، جيد الصّقل .
٧٨ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي باللونين الأسود والأحمر .
٧٩ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأحمر ، جيد الصّقل .
٨٠ _ ٢٠٠ - ٨٣ فخار برتقالي ، مطلي بالأحمر والأسود ، جيد الصّقل .

Nabataean pottery from sites in the Northwestern Province *(all pottery wheelmade unless otherwise noted).*

1. Site 204-90; light orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
2. Site 204-90; light orange-brown ware, smoothed, well levigated, reduced core.
3. Site 200-105, "Temple/Tombs?"; gray ware, smoothed, well levigated.
4. Site 200-59; orangish ware, smoothed, well levigated.
5. Site 200-83; light orange ware, black paint on interior and exterior, smoothed, well levigated, reduced core.
6. Site 200-58; reddish ware, smoothed, well levigated.

42. Site 200–83; orange ware, red paint, smoothed, well levigated.
43. Site 200–83; brownish-gray ware, burnished, well levigated.
44. Site 200–83; light orange ware, smoothed, well levigated.
45. Site 200–83; orange ware, black paint, smoothed, well levigated.
46. Site 200–83; light orange ware, cream slip, smoothed, fine grit.
47. Site 200–82; light brown ware, cream slip on exterior, smoothed, fine grit.
48. Site 200–83; orange ware, red paint, smoothed, well levigated.
49. Site 200–83; orange ware, dark red paint, smoothed, well levigated.
50. Site 200–83; orange ware, red paint, smoothed, well levigated.
51. Site 200–90; orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
52. Site 200–93A; reddish orange ware, black paint on exterior, smoothed, fine grit, reduced core.
53. Site 200–83; orange ware, black paint, smoothed, well levigated, reduced core.
54. Site 200–83; light brown ware, fine to medium grit.
55. Site 200–83; orange ware, possible black paint on exterior, smoothed, well levigated.
56. Site 200–83; light orange ware, black paint on exterior and interior rim, smoothed, fine grit.
57. Site 200–53; cream ware, smoothed, fine to medium grit.
58. Site 200–80; reddish ware, slipped, smoothed, fine to medium grit.
59. Site 200–60; light brown ware, matte, fine to medium grit.
60. Site 200–60; light brown ware, fine to medium grit, smoothed.
61. Site 200–60; light gray ware, smoothed, well levigated.
62. Site 200–60; yellow-brown ware, slipped, smoothed, fine grit.
63. Site 200–90; light orange ware, black paint on interior, smoothed, fine grit.
64. Site 200–80; light brown ware, smoothed, well levigated, reduced core.
65. Site 200–83; orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
66. Site 200–84; orangish ware, smoothed, fine grit.
67. Site 200–80; orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
68. Site 200–52; reddish ware, smoothed, well levigated.
69. Site 200–82; orange ware, smoothed, well levigated.
70. Site 200–86; light orange ware, smoothed, fine grit.
71. Site 200–82; orangish-brown ware, very finely smoothed, well levigated, reduced core.
72. Site 200–83; orangish-red ware, black paint on interior, incised, smoothed, reduced core.
73. Site 200–83; orange ware, incised, smoothed, well levigated.
74. Site 200–83; brown ware, wedge incised, reddish core, well fired.
75. Site 200–83; orange ware, black paint, well levigated.
76. Site 200–83; orange ware, red paint, well levigated.
77. Site 200–83; orange ware, red painted lines, black painted blotches, well levigated.
78. Site 200–83; orange ware, black and red paint.
79. Site 200–83; orange ware, red paint, well levigated.
80. Site 200–83; orange ware, red and black paint, well levigated.

7. Site 200–105, "Temple/Tombs?"; gray ware, black paint on exterior, well levigated.
8. Site 200–60; light brown ware, cream slip, smoothed, fine-medium grit.
9. Site 200–60; orange ware, smoothed, well levigated.
10. Site 200–83; orangish-red ware, smoothed, fine grit.
11. Site 200–60; light brown ware, yellow-orange slip, smoothed, fine grit, reduced core.
12. Site 200–60; light orange ware, black paint on exterior, smoothed, fine grit.
13. Site 200–60; light orange ware, slipped, smoothed, fine grit.
14. Site 200–80; light orange ware, smoothed, fine grit.
15. Site 200–83; reddish brown ware, smoothed, fine to medium grit.
16. Site 200–60; light orange ware, slipped on exterior, smoothed, fine to medium grit.
17. Site 200–60; light orange ware, brown paint on exterior, smoothed, fine grit.
18. Site 200–60; light orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
19. Site 200–60; light orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
20. Site. 200–60; light orange-brown ware, smoothed, fine grit, reduced core.
21. Site 200–60; light orangish ware, black paint on interior and exterior rim, smoothed, well levigated, reduced core.
22. Site 200–60; orange ware, smoothed, well levigated.
23. Site 200–60; orange ware, smoothed, well levigated.
24. Site 200–60; orangish ware, red-brown paint on exterior, smoothed, well levigated.
25. Site 200–60; orange ware, black paint on exterior, smoothed, fine grit.
26. Site 200–60; brown-gray ware, burnished on exterior, well levigated.
27. Site 200–60; orangish ware, smoothed, fine to medium grit.
28. Site 200–86; light reddish ware, red paint on exterior, smoothed, well levigated.
29. Site 200–51; red ware, smoothed, fine grit.
30. Site 200–59; orange ware, smoothed, well levigated.
31. Site 200–83; orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
32. Site 200–83; orange ware, smoothed, well levigated.
33. Site 200–83; orange ware, smoothed, well levigated, reduced core.
34. Site 200–86; red ware, black paint on exterior, smoothed, fine grit.
35. Site 200–41; reddish ware, black paint, well levigated, reduced core.
36. Site 200–41; reddish ware, black paint, well levigated.
37. Site 200–90; orange ware, black paint on interior and exterior, smoothed, well levigated, reduced core.
38. Site 200–59; reddish ware, black paint on interior and exterior, smoothed, well levigated.
39. Site 204–90; brownish ware, black paint on interior and exterior rim, smoothed, well levigated.
40. Site 204–21; light orangish brown ware, black paint on interior and exterior, smoothed, reduced core.
41. Site 200–83; light orange ware, smoothed, fine grit.



Pottery from the Northwestern Province *(all are wheelmade unless otherwise noted).*

1. Site 204–93A; orange ware, red paint, slipped, smoothed, fine-medium grit.
2. Site 204–39; brownish orange ware, incised, smoothed, fine to medium grit, reduced core.
3. Site 204–93B; red-orange ware, black paint on exterior, smoothed, medium grit.
4. Site 204–93A; light orange ware, matte surface, chaff temper, reduced core.
5. Site 204–93A; orange ware, smoothed, fine to medium grit.
6. Site 204–93A; brick red ware, smoothed, fine to medium grit.
7. Site 204–93A; reddish ware, incised/ribbed?, smoothed, fine to medium grit.
8. Site 204–41; reddish ware, grooved, medium grit/chaff temper, fire blackened; over-fired?
9. Site 204–42; light yellow orange ware, red paint on interior, incised, smoothed, fine to medium grit.
10. Site 204–37B; reddish ware, shallow grooves, smoothed, fine to medium grit.
11. Site 204–17; alabaster jar (South Arabian style).
12. Site 204–76; light orange ware, smoothed, fine to medium grit.
13. Site 204–37B; reddish ware, smoothed, fine to medium grit.
14. Site 204–48; reddish ware, ribbed, fine to medium grit, smoothed, reduced core.
15. Site 200–41; light brown ware, smoothed, medium grit.
16. Site 204–76; light orange ware, smoothed, fine to medium grit.
17. Site 204–39; brown ware, slipped, medium grit/chaff temper.
18. Site 204–39; light orange ware, matte/smoothed, chaff temper.
19. Site 204–93A; orange ware, red paint on exterior, smoothed, medium grit.
20. Site 204–54; orange ware, incised, smoothed, chaff temper, reduced core.
21. Site 204–41; dark reddish brown ware, incised, smoothed, medium grit, over-fired?

كسر فخارية من المنطقة الشماليةالغربية ، (جميعها دولابية الصنع ما لم يذكر غير ذلك) :

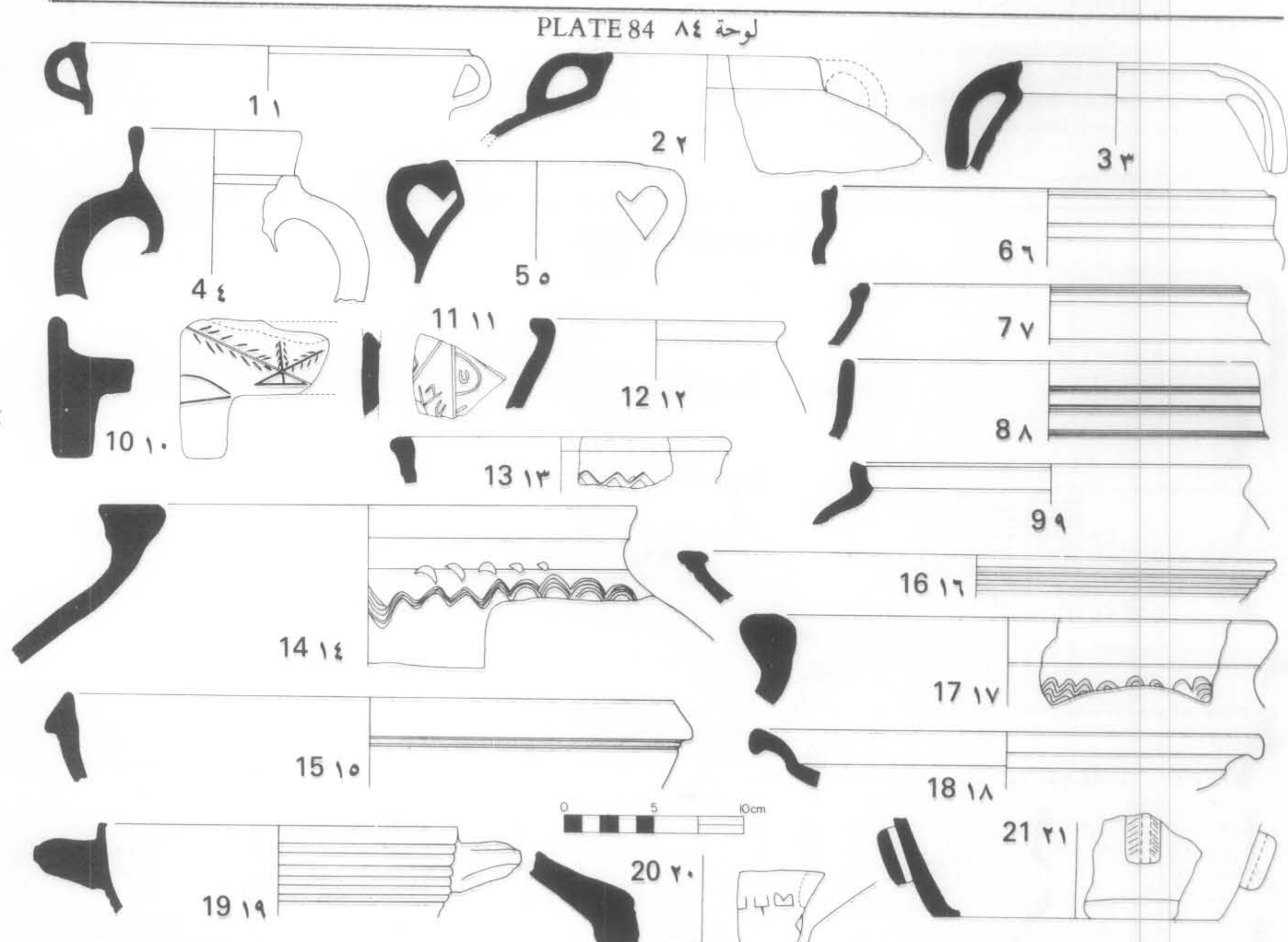
١ - ٢٠٤ - ٩٣ أ فخار برتقالي أملس مع بطانة ، مطلي باللون الأحمر ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢ - ٢٠٤ - ٣٩ فخار برتقالي داكن ، أملس محزز ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٣ - ٢٠٤ - ٩٣ ب فخار برتقالي ، مطلي بالأسود من الخارج ، أملس ، ممزوج بحبيبات دقيقة .
٤ - ٢٠٤ - ٩٣ أ فخار برتقالي فاتح ، على سطحه طبقة من المتّ ، ممزوج بالقش .
٥ - ٢٠٤ - ٩٣ أ فخار برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٦ - ٢٠٤ - ٩٣ أ فخار أحمر ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٧ - ٢٠٤ - ٩٣ أ فخار أحمر ، أملس ومحزّز ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٨ - ٢٠٤ - ٤١ فخار أحمر ، ممزوج بحبيبات صغيرة وقش ، لونه أسود من شدة الاحتراق .
٩ - ٢٠٤ - ٤٢ فخار برتقالي فاتح ، مطلي بالأحمر من الداخل ، محزز وأملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٠ - ٢٠٤ - ٣٧ ب فخار أحمر ، محزّز أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١١ - ٢٠٤ - ١٧ جرّة من المرمر (على نمط جنوب الجزيرة) .
١٢ - ٢٠٤ - ٧٦ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٣ - ٢٠٤ - ٣٧ ب فخار أحمر ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٤ - ٢٠٤ - ٤٨ فخار أحمر ، محزّز وأملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٥ - ٢٠٠ - ٤١ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٦ - ٢٠٤ - ٧٦ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٧ - ٢٠٤ - ٣٩ فخار بني مع بطانة ، ممزوج بالقش والحبيبات الرّملية الصغيرة .
١٨ - ٢٠٤ - ٣٩ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بالقش .
١٩ - ٢٠٤ - ٩٣ أ فخار برتقالي أملس ، مطلي بالأسود من الخارج ، ممزوج بحبيبات رمليّة صغيرة .
٢٠ - ٢٠٤ - ٥٤ فخار برتقالي محزّز ، أملس ، ممزوج بالقش .
٢١ - ٢٠٤ - ٤١ فخار بني داكن ، أملس ومحزّز ، ممزوج بحبيبات صغيرة ، شديد الاحتراق .
٢٢ - ٢٠٤ - ٤١ فخار برتقالي ، محزّز ، أملس ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات صغيرة .

22. Site 204–37B; reddish orange, incised, matte/smoothed, medium grit.
23. Site 204–41; dark brick red-brown ware, incised triangles, smoothed, medium grit, over-fired.
24. Site 204–39; orange-red ware, grooves and incised hash marks on rim, smoothed, fine-medium grit.

٢٣ ـ ٢٠٤ - ٤١ فخار بني داكن ، محزز بنقوش على شكل مثلثات ، ممزوج بحبيبات صغيرة شديدة الاحتراق .

٢٤ ـ ٢٠٤ - ٣٩ فخار أحمر برتقالي ، محزّز عند الحافة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

PLATE 84 لوحة ٨٤



Pottery from sites in the Al Bad' and Maqna area of the Northern Hijaz.

1. Site 200–83; orangish red ware, smoothed, fine to medium grit.
2. Site 200–84; orangish red ware, smoothed, fine to medium grit.
3. Site 200–86; gray ware, smoothed, medium grit, reduced core.
4. Site 200–80; orangish red ware, slipped, smoothed, medium grit.
5. Site 200–80; light orange ware, slipped?, fine to medium grit, smoothed.
6. Site 200–84; orangish ware, cream slipped, smoothed, fine to medium grit.
7. Site 200–83; light brown ware, slipped, smoothed, fine grit.
8. Site 200–84; reddish orange, ware, incised lines, smoothed, fine grit.
9. Site 200–81; dark brown ware, smoothed, fine to medium grit.
10. Site 200–84; incense burner stand fragment, reddish ware, incised, matte, medium grit.
11. Site 200–84; brownish ware, relief design, smoothed, fine grit, possible tile fragment.
12. Site 200–84; reddish ware, smoothed, fine grit.
13. Site 200–86; red-orange ware, incised, smoothed, fine to medium grit.
14. Site 200–84; orangish ware, incised, matt/smoothed, medium grit.

كسر فخارية من مواقع أثرية بمنطقتي البدع ومقنا بشمال الحجاز :

١ ـ ٢٠٠ - ٨٣ فخار احمر برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

٢ ـ ٢٠٠ - ٨٤ فخار أحمر برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

٣ ـ ٢٠٠ - ٨٦ فخار رمادي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .

٤ ـ ٢٠٠ - ٨٠ فخار أحمر برتقالي ، على سطحه بطانة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رزلية صغيرة .

٥ ـ ٢٠٠ - ٨٠ فخار برتقالي فاتح ، على سطحه بطانة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رزلية صغيرة .

٦ ـ ٢٠٠ - ٨٤ فخار برتقالي مع بطانة صفراء ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .

٧ ـ ٢٠٠ - ٨٣ فخار بني فاتح مع بطانة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

٨ ـ ٢٠٠ - ٨٤ فخار برتقالي محزّز ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

٩ ـ ٢٠٠ - ٨١ فخار بني داكن ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .

١٠ ـ ٢٠٠ - ٨٤ كسرة من منجرة محزّزة ، فخار أحمر محزّز عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات صغيرة .

١١ ـ ٢٠٠ - ٨٤ فخار بني ، أملس وعليه نقوش بارزة ، ممزوج بحبيبات دقيقة ربما كسرة من أنبوب .

١٢ ـ ٢٠٠ - ٨٤ فخار أحمر ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

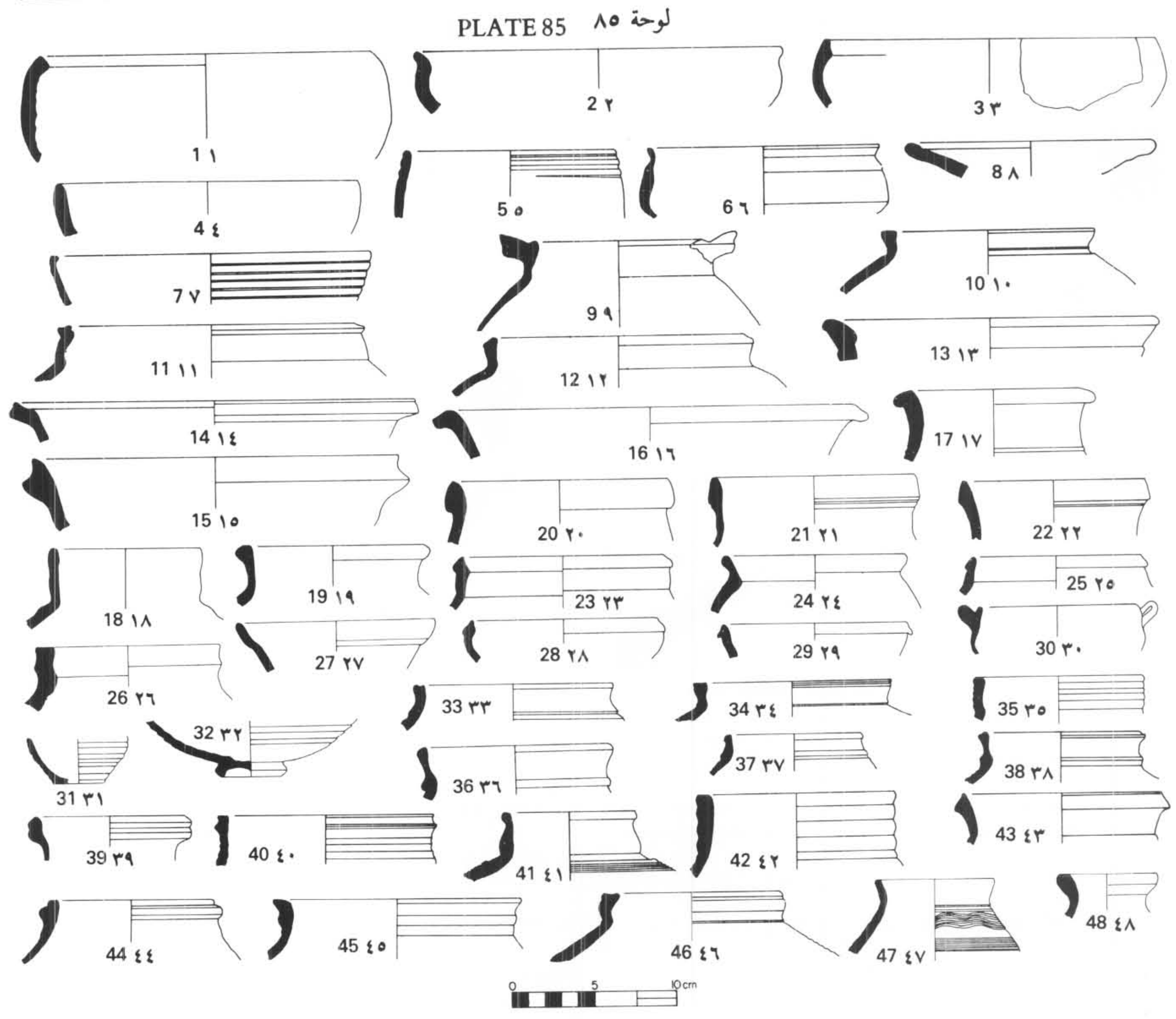
١٣ ـ ٢٠٠ - ٨٦ فخار برتقالي ، محزّز وأملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

١٤ ـ ٢٠٠ - ٨٤ فخار برتقالي ، محزز وأملس تعلوه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات صغيرة .

15. Site 200–80; light orange ware, matt, medium to large grit.
16. Site 200–86; brown ware, shallow grooves, smoothed, fine to medium grit.
17. Site 200–83; light brown ware, wavy lined incised, medium grit.
18. Site 200–80; reddish orange ware, smoothed and burnished, fine grit.
19. Site 200–80; red ware, ribbed, smoothed, fine grit, lug handle, fire blackened interior.
20. Site 200–84; Ostraka base sherd (Thamudic script?), brownish-green ware, incised, smoothed, medium quartz grit, reduced core.
21. Site 200–86; steatite.

١٥ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار برتقالي فاتح ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية كبيرة .
١٦ ـ ٢٠٠ – ٨٦ فخار بني ، محزّز بخطوط غائرة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٧ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار بني فاتح ، محزّز بخطوط متموجة ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٨ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار أحمر برتقالي ، أملس ولامع ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٩ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار أحمر ، محزّز وأملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة ، له مقبض بشكل الأذن ، شديد الاحتراق من الداخل .
٢٠ ـ ٢٠٠ – ٨٤ كسرة من قاعدة آنية من نوع « أوستراكا » (عليها نقوش كتابية قد تكون ثموديّة ؟) ، محززة وممزوجة بحبيبات كوارتز صغيرة الحجم .
٢١ ـ ٢٠٠ – ٨٦ كسرة من الحجر الصابوني .

PLATE 85 لوحة ٨٥



Pottery from sites in the Al Bad' and Maqna area of the Northern Hijaz.

1. Site 200–83; light brown ware, smoothed, fine to medium grit, wheel lines on int.
2. Site 200–83; light orange ware, cream slipped on interior, smoothed, medium grit.
3. Site 200–84; light orange ware, white-brown slip on exterior, smoothed, fine grit.
4. Site 200–87; reddish brown ware, blue green glaze on exterior, fine grit.

كسر فخارية من مواقع أثرية بمنطقتي البدع ومقنا بشمال الحجاز .

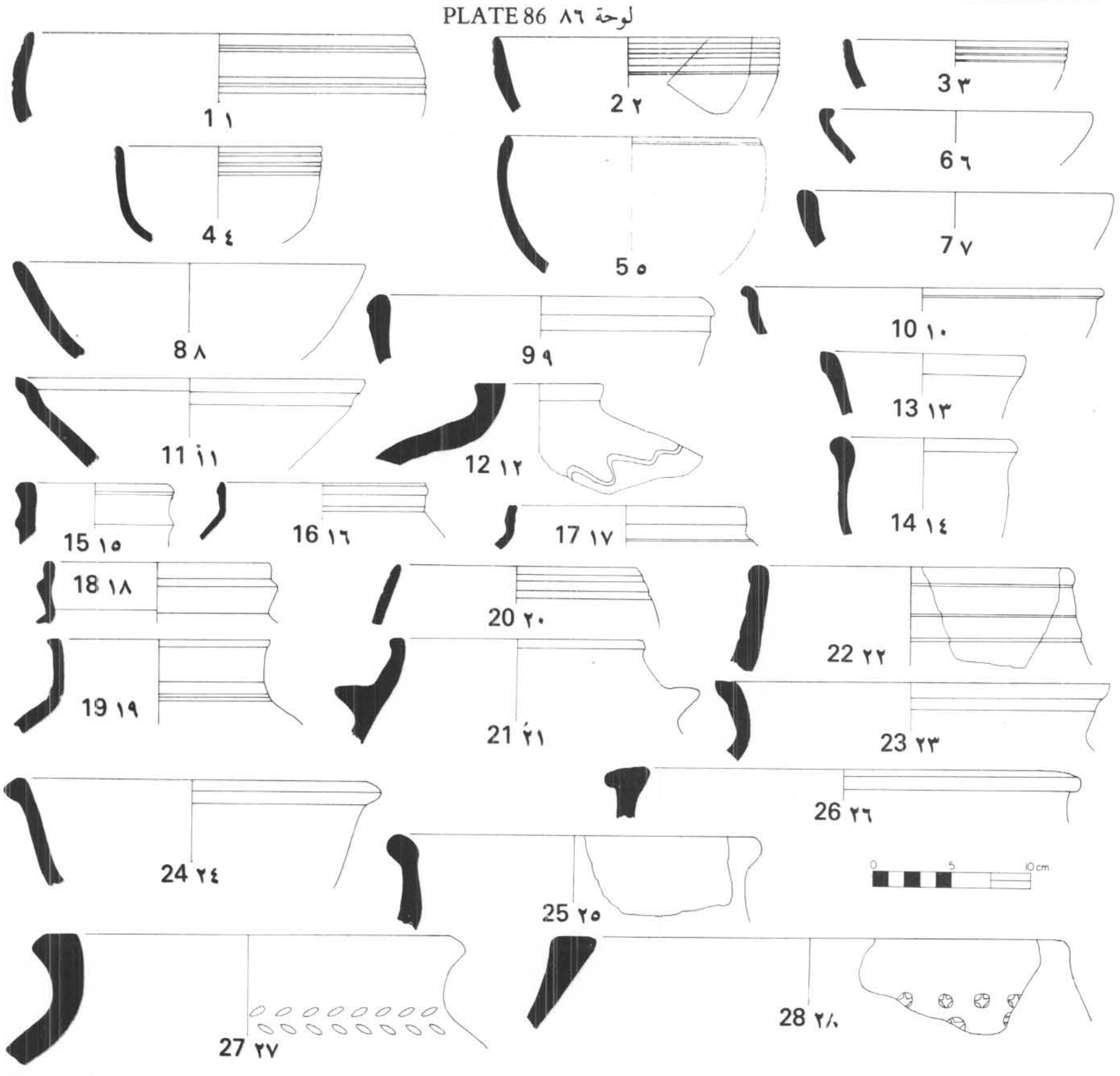
١ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة ، تبدو آثار الصناعة الدولابية على السطح الداخلي .
٢ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، على السطح الداخلي بطانة صفراء ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٣ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار برتقالي فاتح ، على السطح الخارجي بطانة بنية ، أملس ، ممزوج بحبيبات دقيقة .
٤ ـ ٢٠٠ – ٨٧ فخار بني ، مصقول من الخارج باللون الأخضر ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .

٥ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار بني ، أملس ومحزّز ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٦ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ومحزّز بخطوط غائرة على الأكتاف ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٧ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار بني ، محزّز بخطوط غائرة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٨ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار أحمر برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٩ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار أخضر ، له مقبض مركب ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية بيضاء دقيقة .
١٠ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار أحمر برتقالي ، ربما تكون عليه بطانة صفراء ، محزّز بخطوط غائرة على العنق ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١١ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار برتقالي فاتح ، أملس ومصقول بطبقة خضراء ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٢ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار أخضر فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية سوداء دقيقة .
١٣ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٤ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار أحمر أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٥ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار أصفر شاحب ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٦ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار بني داكن ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة ، شديد الاحتراق .
١٧ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار برتقالي ، أملس ، جيّد الصقل .
١٨ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٩ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٠ ـ ٢٠٠ – ٨١ فخار بني ، أملس ، وعليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢١ ـ ٢٠٠ – ٨٦ فخار أصفر شاحب ، محزّز بخطوط عند العنق ، أملس ، ممزوج بحبيبات صغيرة .
٢٢ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار برتقالي مع بطانة ، أملس ، جيد الصّقل .
٢٣ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار رمادي ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢٤ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار رمادي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢٥ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار رمادي داكن ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢٦ ـ ٢٠٠ – ٨٦ فخار أحمر ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٧ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار أحمر لامع ، جيد الصّقل .
٢٨ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار أحمر فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢٩ ـ ٤٠٠ – ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٣٠ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار أحمر فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة ، له مقبض مجدول .
٣١ ـ ٢٠٠ – ٨١ فخار برتقالي داكن ، محزّز ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٣٢ ـ ٢٠٠ – ٨٣ قاعدة دائرية لاناء ، فخار بني ، محزّز وأملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٣٣ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار بني فاتح ، بطانة على السطح الخارجي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٣٤ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار أحمر داكن ، بطانة صفراء/بيضاء على السطح الخارجي ، أملس ممزوج بحبيبات رمليّة صغيرة .
٣٥ ـ ٢٠٠ – ٨٦ فخار أخضر ، محزّز وأملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٣٦ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٣٧ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، بطانة صفراء ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٣٨ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار برتقالي داكن ، أملس ومحزّز ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٣٩ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار برتقالي فاتح ، عليه بطانة ، محزز بخطوط غائرة من الخارج ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٤٠ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار أحمر برتقالي ، أملس ومحزّز ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٤١ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار أصفر برتقالي ، محزّز بخطوط طولية غائرة ، أملس وعليه طبقة من المتّ .
٤٢ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار بني فاتح ، محزّز وعليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٤٣ ـ ٢٠٠ – ٨٠ فخار بني ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٤٤ ـ ٢٠٠ – ٨٣ فخار أحمر فاتح ، أملس وعليه بطانة ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٤٥ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار بني ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٤٦ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار أحمر ، بطانة صفراء على سطحه الخارجي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رمليّة صغيرة .
٤٧ ـ ٢٠٠ – ٨٦ فخار بني ، أملس ومحزّز ، جيد الصقل .
٤٨ ـ ٢٠٠ – ٨٤ فخار برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة (ربما تنتمي لأوائل العصر الروماني) .

5. Site 200–84; reddish-orange ware, incised/ribbed, smoothed, fine grit.
6. Site 200–83; orangish ware, shallow groove on shoulder, smoothed, fine to medium grit.
7. Site 200–80; reddish brown ware, grooves/ribs, smoothed, fine grit.
8. Site 200–83; reddish orange ware, smoothed, fine to medium grit, reduced core.
9. Site 200–84; greenish ware, appended handle, smoothed, fine white temper.
10. Site 200–84; orangish red ware, possible cream slip, shallow groove on neck, smoothed, fine to medium grit.
11. Site 200–84; light orange ware, cream glaze?, smoothed, fine grit.
12. Site 200–83; light greenish ware, smoothed, fine black grit.
13. Site 200–83; light tan ware, matte, medium grit.
14. Site 200–83; reddish ware, smoothed, fine grit.
15. Site 200–80; cream ware, matte, fine to medium grit.
16. Site 200–83; dark brown ware, smoothed, fine to medium grit, fire blackened.
17. Site 200–83; orange ware, smoothed, well-levigated, reduced.
18. Site 200–80; light orange ware, smoothed, fine to medium grit.
19. Site 200–80; light reddish ware, matte, fine to medium grit.
20. Site 200–81; brownish ware, matte/smoothed, fine grit.
21. Site 200–86; cream ware, shallow groove at neck, smoothed, fine-medium grit.
22. Site 200–80; orangish ware, slipped, smoothed, well levigated, reduced core.
23. Site 200–80; gray ware, matte, medium grit.
24. Site 200–83; grayish ware, smoothed, fine grit.
25. Site 200–83; gray black ware, smoothed, fine grit.
26. Site 200–86; red ware, smoothed, medium grit.
27. Site 200–83; red burnished ware, well levigated.
28. Site 200–83; light reddish ware, smoothed, fine grit.
29. Site 200–83; light orange ware, smoothed, fine to medium grit.
30. Site 200–84; light reddish ware, smoothed, fine grit, curled handle.
31. Site 200–81; dark orange ware, ribbed, matte, fine to medium grit, reduced core.
32. Site 200–83; ring base, reddish brown ware, ribbed, smoothed, fine-medium grit.
33. Site 200–82; light brown ware, slipped on exterior, smoothed, fine-medium grit.
34. Site 200–84; brick reddish ware, cream/white slip on exterior, smoothed, fine-medium grit.
35. Site 200–86; greenish ware, ribbed, smoothed, fine-medium grit.
36. Site 200–83; light brown ware, smoothed, fine grit.
37. Site 200–83; light orange ware, cream slip, ridged, smoothed, fine grit.
38. Site 200–84; reddish orange ware, striations, smoothed, fine grit.
39. Site 200–83; light orange ware, slipped, grooves on exterior, fine grit.
40. Site 200–84; reddish orange ware, striations, smoothed, fine-medium grit.
41. Site 200–80; tan ware, grooved, smoothed/matte, fine to medium grit.

42. Site 200–83; light brown ware, ribbed, matte, fine to medium grit.
43. Site 200–80; reddish brown ware, smoothed, fine to medium grit, reduced.
44. Site 200–83; light reddish ware, slipped, smoothed, fine grit.
45. Site 200–84; brownish ware, smoothed, fine to medium grit.
46. Site 200–84; reddish ware, possible cream slip on exterior, smoothed, fine to medium grit.
47. Site 200–86; brown ware, incised, smoothed, well levigated.
48. Site 200–84; orangish ware, fine grit, smoothed, reduced core (Early Roman?).

PLATE 86 لوحة ٨٦



Pottery from sites in Wadi Aynūnah and Wadi Sharmah.
(All are wheelmade unless otherwise noted).

1. Site 200–63; light brown ware, smoothed, medium grit.
2. Site 200–59; light red slipped ware, grooved, smoothed, fine-medium grit.
3. Site 200–63; light brown/greenish ware, smoothed, fine grit.
4. Site 200–63; dark reddish ware, smoothed, fine-medium grit.
5. Site 200–59; light orange ware, smoothed, fine-medium grit.
6. Site 200–63; light orange ware, smoothed, fine to medium grit.
7. Site200–53; red-brown ware, smoothed, medium grit.
8. Site 200–63; light orange ware, slipped, smoothed, fine to medium grit.
9. Site 200–53; light orange ware, smoothed, medium grit.

كسر فخارية من مواقع أثرية بمنطقتي عينونة وشرمة (جميعها دولابية الصنع ما لم يذكر غير ذلك) :

١ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢ ـ ٢٠٠ - ٥٩ فخار أحمر فاتح مع بطانة ، أملس ومحزّز بخطوط غائرة ، ممزوج بحبيبات رمليّة صغيرة .
٣ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار أخضر فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٤ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار أحمر داكن ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٥ ـ ٢٠٠ - ٥٩ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٦ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٧ ـ ٢٠٠ - ٥٣ فخار بني ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٨ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار برتقالي فاتح ، أملس وعليه بطانة ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .

٩ ـ ٢٠٠ - ٥٣ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٠ ـ ٢٠٠ - ٦٠ فخار بني ، حافته الداخلية مطلية باللون الأسود ، أملس ، ممزوج بحبيبات صغيرة .
١١ ـ ٢٠٠ - ٣٧ فخار أحمر ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٢ ـ ٢٠٠ - ٥٣ فخار أحمر ، أملس وعليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٣ ـ ٢٠٠ - ٣٧ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٤ ـ ٢٠٠ - ٥٣ فخار بني ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٥ ـ ٢٠٠ - ٥٢ فخار برتقالي فاتح ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٦ ـ ٢٠٠ - ٥٣ فخار أحمر ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٧ ـ ٢٠٠ - ٥٢ فخار برتقالي فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٨ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار أحمر داكن ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٩ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار أحمر ، محزّز بخطوط غائرة ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٠ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار بني فاتح ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٢١ ـ ٢٠٠ - ٣٧ فخار أحمر ، له مقبض على شكل الأذن ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رمليّة صغيرة .
٢٢ ـ ٢٠٠ - ٤٠ فخار أحمر داكن ، محزّز من السطح الخارجي بخطوط غائرة ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بالقش .
٢٣ ـ ٢٠٠ - ٧٤ فخار برتقالي واضح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٤ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٥ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار بني فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٦ ـ ٢٠٠ - ٤١ فخار أحمر ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات دقيقة من الكوارتز .
٢٧ ـ ٢٠٠ - ٦٣ فخار بني ، أملس ، وعليه زخارف منقّطة ، ممزوج بحبيبات رملية كبيرة .
٢٨ ـ ٢٠٠ - ٣٧ فخار برتقالي ، أملس وعليه زخارف منقّطة ، ممزوج بحبيبات رملية كبيرة .

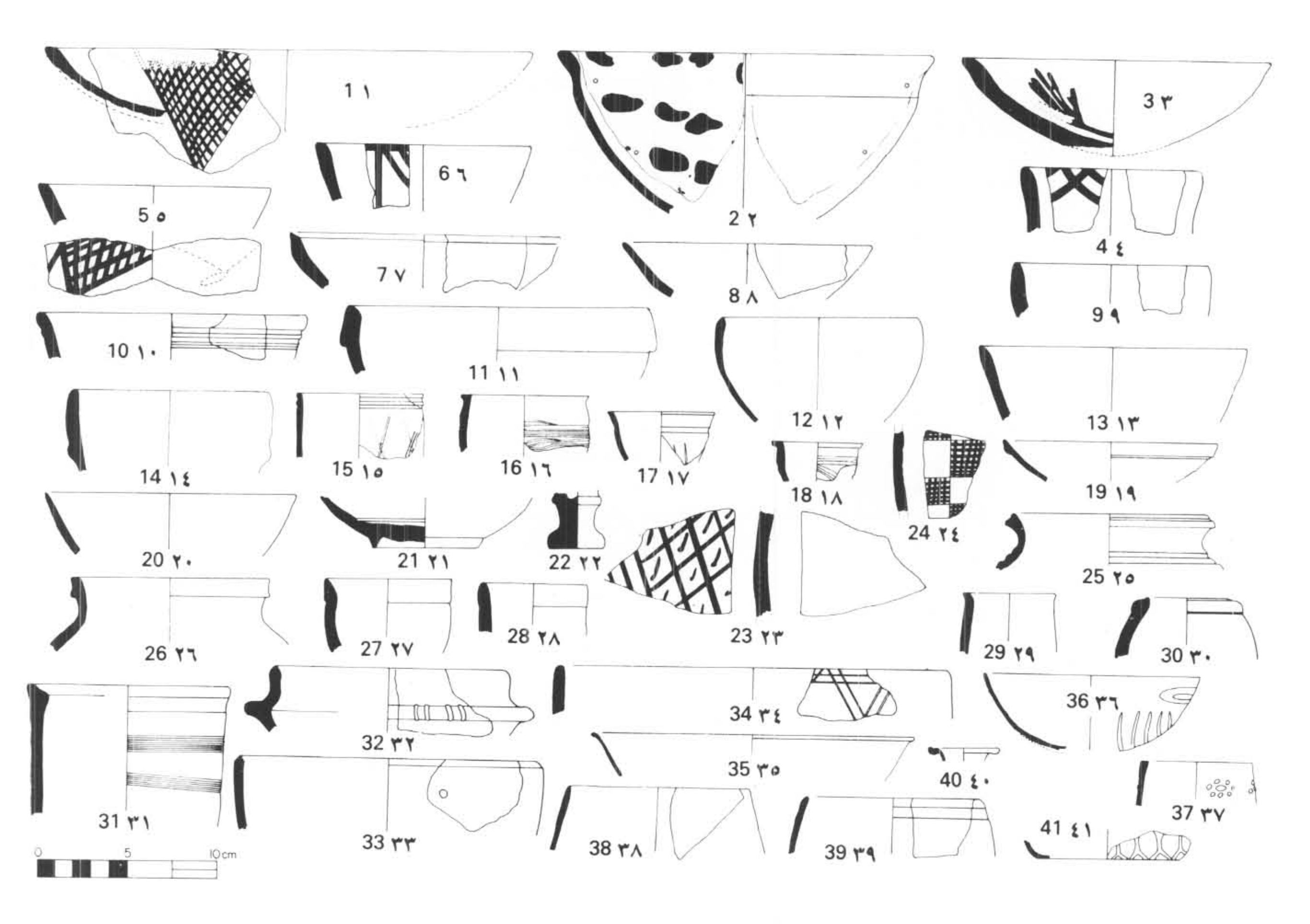
10. Site 200–60; brownish ware, black paint on interior rim, smoothed, fine-medium grit.
11. Site 200–37; reddish ware, matte, medium grit.
12. Site 200–53; reddish ware, incised, matte/smoothed, medium grit.
13. Site 200–37; light orange ware, smoothed, fine grit.
14. Site 200–53; gray-brown ware, smoothed, medium grit.
15. Site 200–52; light orange ware, matte, medium-large grit.
16. Site 200–53; reddish ware, smoothed, fine-medium grit.
17. Site 200–52; light orange ware, smoothed, medium grit.
18. Site 200–63; dark reddish ware, smoothed, fine to medium grit.
19. Site 200–63; reddish ware, grooved, smoothed, medium grit.
20. Site 200–63; light brown ware, matte, fine grit.
21. Site 200–37; reddish ware, lug handle, matte, medium-large grit.
22. Site 200–40; dark red ware, grooves on exterior, matte, chaff temper.
23. Site 200–74; light orange ware, fine-medium grit, smoothed.
24. Site 200–63; light brown ware, smoothed, fine-medium grit.
25. Site 200–40; whitish cream ware, matte, chaff temper.
26. Site 200–41; reddish ware, matte, fine quartz temper.
27. Site 200–63; reddish brown ware, punctations, smoothed, medium-large grit.
28. Site 200–37; orangish ware, punctations (wedge and circle), smoothed, medium-large grit.

PLATE 87 لوحة ٨٧

Islamic Pottery from seaports and other sites in the Northwestern Province.

1. Site 204–90; light brown ware, black paint on green slip on interior, glazed?, matte on exterior, medium to large grit.
2. Site 200–51; splash glazed ware (Abbasid).
3. Site 204–90; orange ware, black paint, glazed?, medium grit.
4. Site 204–90; reddish paste, green glaze on interior and exterior; black paint on interior, medium grit.
5. Site 204–90; light brown paste, black paint on interior, glazed (weathered), medium-fine grit.
6. Site ·204–90; brown paste, black paint on interior, green glaze on interior and exterior, medium grit.
7. Site 204–49; orangish paste, green glaze on exterior, light green and black glazed lines on interior, well levigated.
8. Site 204–49; orangish paste, metallic green and white glaze, fine grit.
9. Site 204–49; brown ware, greenish white glaze on interior and exterior, fine grit.
10. Site 204–49; red brown paste, green glaze on interior and exterior, fine grit.
11. Site 204–90; light orange-yellow ware, smoothed, fine-medium grit.
12. Site 204–90; cream yellow paste, green mottled and white glaze on interior, dark brown glaze on exterior, well levigated.
13. Site 204–49; light brown ware, matte, medium grit.
14. Site 204–90; orange ware, matte, medium grit.
15. Site 200–67; cream ware, incised, smoothed, fine grit.
16. Site 204–90; reddish brown ware, incised, fine-medium grit.

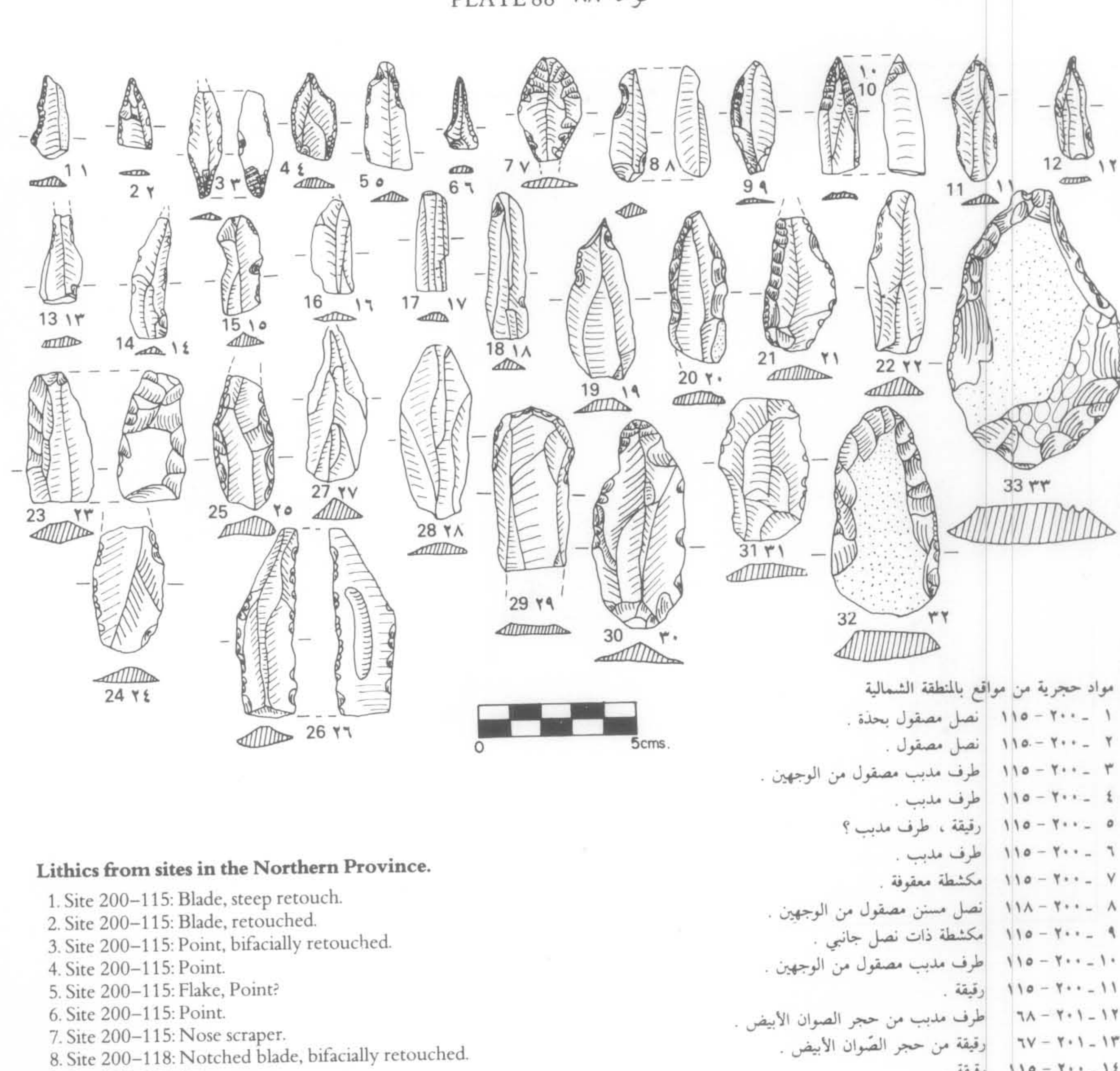
كسر فخارية اسلامية من الموانىء والمواقع الأخرى بالمنطقة الشمالية الغربية :
١ ـ ٢٠٤ - ٩٠ فخار بني فاتح ، على السطح الداخلي بطانة خضراء يعلوها طلاء أسود ، وعلى السطح الخارجي طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية كبيرة .
٢ ـ ٢٠٠ - ٥١ فخار مصقول بطريقة الترشيش (عباسي ؟)
٣ ـ ٢٠٤ - ٩٠ فخار برتقالي ، مصقول ، مطلي باللون الأسود ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٤ ـ ٢٠٤ - ٩٠ عجينة فخار حمراء ، مصقولة بطبقة خضراء لامعة من الوجهين ، مطلية بالأسود من الداخل ، ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .
٥ ـ ٢٠٤ - ٩٠ عجينة فخار بني فاتح ، مصقولة ، مطلية من الداخل بالأسود ، ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .
٦ ـ ٢٠٤ - ٩٠ عجينة فخار بنية اللون ، مطلية بالأسود من الداخل ، مصقولة بطبقة لامعة من الوجهين ، ممزوجة بحبيبات رملية صغيرة .
٧ ـ ٢٠٤ - ٤٩ عجينة فخار برتقالية ، مصقولة بطبقة لامعة من الخارج وبخطوط خضراء وسوداء من الداخل متقنة الصنع .
٨ ـ ٢٠٤ - ٤٩ عجينة فخار برتقالية ، مصقولة بطبقة خضراء وبيضاء لامعة ، ممزوجة بحبيبات دقيقة .
٩ ـ ٢٠٤ - ٤٩ فخار بني ، مصقول من الوجهين بطبقة خضراء لامعة ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
١٠ ـ ٢٠٤ - ٤٩ عجينة بنية اللون ، مصقولة من الوجهين بطبقة خضراء لامعة ، ممزوجة بحبيبات دقيقة .
١١ ـ ٢٠٤ - ٩٠ فخار أصفر فاتح ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٢ ـ ٢٠٤ - ٩٠ عجينة صفراء ، مصقولة من الداخل بطبقة خضراء مرقطة ، ومن الخارج بطبقة بنية داكنة ، متقنة الصّنع .
١٣ ـ ٢٠٤ - ٤٩ فخار بني فاتح ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٤ ـ ٢٠٤ - ٩٠ فخار برتقالي ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة
١٥ ـ ٢٠٠ - ٦٧ فخار أصفر شاحب ، محزز ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٦ ـ ٢٠٤ - ٩٠ فخار بني ، محزّز ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٧ ـ ٢٠٤ - ٩٠ فخار أصفر داكن ، أملس ومحزّز ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة



17. Site 204–90; light brown-yellow ware, incised, smoothed, fine grit.
18. Site 204–90; reddish ware, incised, fine-medium grit.
19. Site 204–49; white porcelain.
20. Site 200–51; Celedon ware, olive green (see *Atlal 3: 37*).
21. Site 204–49; Celedon ware, olive green (see *Atlal 3: 37*).
22. Site 204–49; light brown ware, green glazed, fine-medium grit.
23. Site 204–21; red-brown ware, black paint, glazed, medium grit.
24. Site 204–21; brown ware, black paint on interior, green glazed on interior and exterior, medium grit.
25. Site 204–49; brown ware, white glaze on exterior.
26. Site 204–49; brown ware, green glaze on interior and exterior, medium-coarse grit.
27. Site 204–49; red ware, matte, fine grit.
28. Site 204–49; reddish brown ware, matte, medium-fine grit.
29. Site 204–90; orange ware, matte, fine grit.
30. Site 204–7; orangish smoothed, fine black grit.
31. Site 204–21; light brown ware, incised, white slip on exterior, medium grit.
32. Site 204–21; yellow brown paste, blue glaze on interior and exterior, coarse grit.
33. Site 204–21; steatite.
34. Site 204–7; steatite.
35–41. Site 204–49; glass (35-amber; 36-green; 37-light green; 38-clear; 39-light green; 40-light green; 41-light green).

١٨ ـ ٢٠٤ – ٩٠ فخار أحمر ، محزز ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
١٩ ـ ٢٠٤ – ٤٩ بورسلين أبيض
٢٠ ـ ٢٠٠ – ٥١ فخار من نوع السيلادون ، لونه أخضر زيتوني (**أنظر أطلال** ٣ : ص ٣٧)
٢١ ـ ٢٠٤ – ٤٩ فخار من نوع السيلادون ، لونه أخضر زيتوني **أنظر أطلال** ٣ : ص ٣٧) .
٢٢ ـ ٢٠٤ – ٤٩ فخار بني فاتح ، مصقول بطبقة خضراء لامعة ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٣ ـ ٢٠٤ – ٢١ فخار بني ، مطلي باللون الأسود ، مصقول بطبقة لامعة ، ممزوج بحبيبات سغيرة .
٢٤ ـ ٢٠٤ – ٢١ فخار بني ، مطلي من الداخل باللون الأسود ، مصقول من الوجهين بطبقة خضراء لامعة ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٢٥ ـ ٢٠٤ – ٤٩ فخار بني ، مصقول من الخارج بطبقة بيضاء لامعة .
٢٦ ـ ٢٠٤ – ٤٩ فخار بني ، مصقول من الوجهين بطبقة خضراء لامعة ، ممزوج بحبيبات صغيرة خشنة .
٢٧ ـ ٢٠٤ – ٤٩ فخار أحمر ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات دقيقة .
٢٨ ـ ٢٠٤ – ٤٩ فخار بني ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات صغيرة .
٢٩ ـ ٢٠٤ – ٩٠ فخار برتقالي ، عليه طبقة من المتّ ، ممزوج بحبيبات رملية دقيقة .
٣٠ ـ ٢٠٤ – ٧ فخار برتقالي ، أملس ، ممزوج بحبيبات رملية سوداء دقيقة .
٣١ ـ ٢٠٤ – ٢١ فخار بني فاتح ، محزّز ، مصقول من الخارج بطبقة بيضاء لامعة ، ممزوج بحبيبات رملية صغيرة .
٣٢ ـ ٢٠٤ – ٢١ عجينة فخار بنية اللون ، مصقولة من الوجهين بطبقة زرقاء لامعة ، ممزوجة بحبيبات رملية خشنة .
٣٣ ـ ٢٠٤ – ٢١ كسرة من حجر الاستيتيت .
٣٤ ـ ٢٠٤ – ٧ كسرة من حجر الاستيتيت .
٣٥ – ٤١ – ٢٠٤ – ٤٩ زجاج ـ ٣٥ : أصفر كهرماني ، ٣٦ : أخضر ، ٣٧ : أخضر فاتح ،.٣٨ : صافي ، ٣٩ : أخضر فاتح ، ٤٠ : اخضر فاتح ، ٤١ : أخضر فاتح .

PLATE 88 لوحة ٨٨

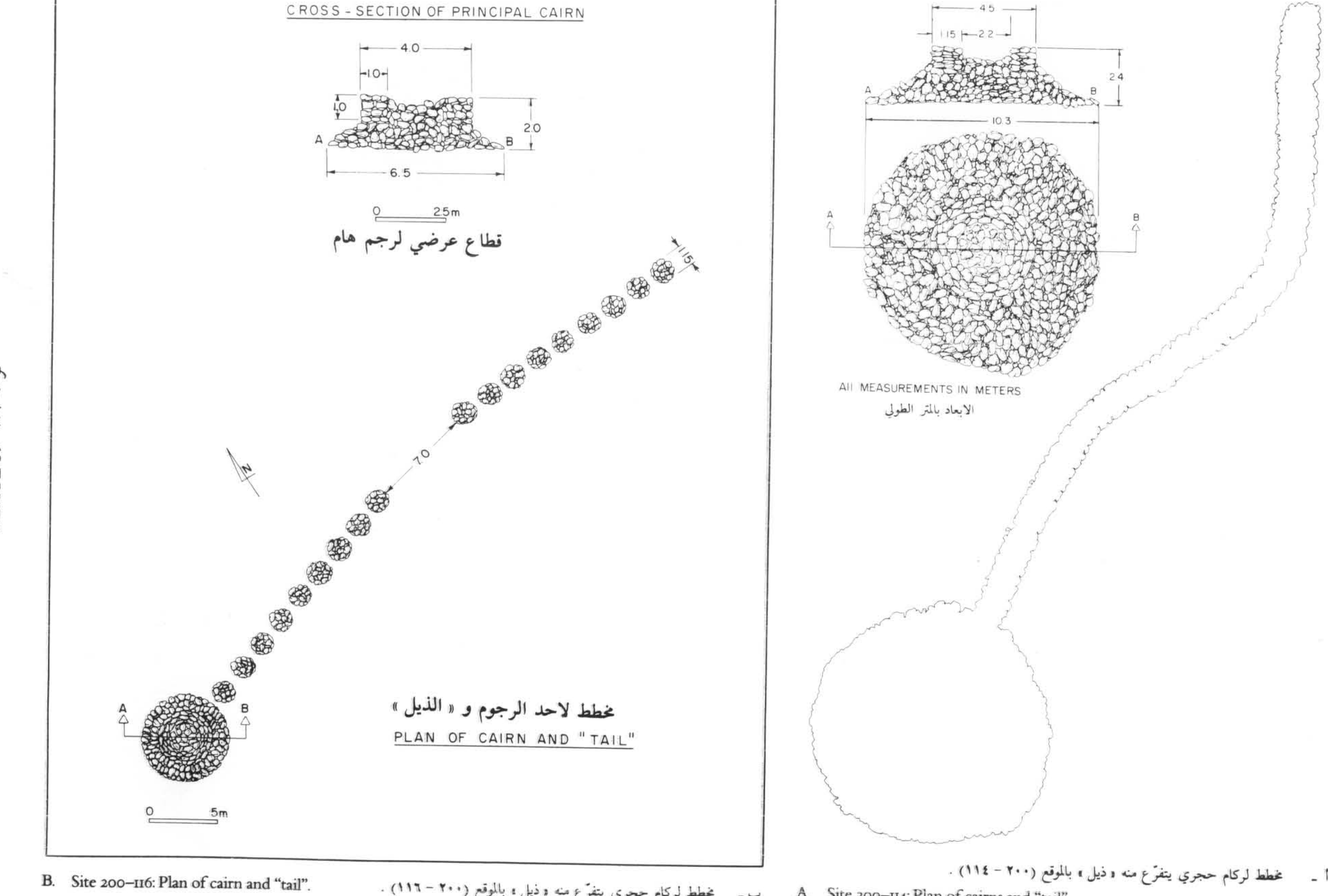


Lithics from sites in the Northern Province.

1. Site 200–115: Blade, steep retouch.
2. Site 200–115: Blade, retouched.
3. Site 200–115: Point, bifacially retouched.
4. Site 200–115: Point.
5. Site 200–115: Flake, Point?
6. Site 200–115: Point.
7. Site 200–115: Nose scraper.
8. Site 200–118: Notched blade, bifacially retouched.
9. Site 200–115: Side scraper.
10. Site 200–115: Point, bifacially retouched.
11. Site 200–115: Flake.
12. Site 201–68: Point, white flint.
13. Site 201–67: Flake, white flint.
14. Site 200–115: Flake.
15. Site 200–126: Notched flake.
16. Site 200–126: Flake.
17. Site 200–126: Blade.
18. Site 200–115: Flake.
19. Site 200–126: Awl; possible burin?
20. Site 200–126: Side scraper.
21. Site 200–118: Side scraper on blade.
22. Site 201–66: Flake, white flint.
23. Site 200–115: Flake, bifacially flaked; quartzite.
24. Site 200–114: Flake.
25. Site 200–114: Side scraper.
26. Site 200–126: Flake, bifacially flaked.
27–28. Site 200–126: Flakes.
29. Site 200–126: Blade.
30. Site 200–126: Nose scraper.
31. Site 200–118: Side scraper?
32. Site 200–123: Flake.
33. Site 200–123: Large flake.

مواد حجرية من مواقع بالمنطقة الشمالية

١ ـ ٢٠٠ – ١١٥ نصل مصقول بحذة .
٢ ـ ٢٠٠ – ١١٥ نصل مصقول .
٣ ـ ٢٠٠ – ١١٥ طرف مدبب مصقول من الوجهين .
٤ ـ ٢٠٠ – ١١٥ طرف مدبب .
٥ ـ ٢٠٠ – ١١٥ رقيقة ، طرف مدبب ؟
٦ ـ ٢٠٠ – ١١٥ طرف مدبب .
٧ ـ ٢٠٠ – ١١٥ مكشطة معقوفة .
٨ ـ ٢٠٠ – ١١٨ نصل مسنن مصقول من الوجهين .
٩ ـ ٢٠٠ – ١١٥ مكشطة ذات نصل جانبي .
١٠ ـ ٢٠٠ – ١١٥ طرف مدبب مصقول من الوجهين .
١١ ـ ٢٠٠ – ١١٥ رقيقة .
١٢ ـ ٢٠١ – ٦٨ طرف مدبب من حجر الصوان الأبيض .
١٣ ـ ٢٠١ – ٦٧ رقيقة من حجر الصّوان الأبيض .
١٤ ـ ٢٠٠ – ١١٥ رقيقة .
١٥ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ رقيقة مسننة .
١٦ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ رقيقة .
١٧ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ نصل .
١٨ ـ ٢٠٠ – ١١٥ رقيقة .
١٩ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ مثقاب .
٢٠ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ مكشطة ذات نصل جانبي .
٢١ ـ ٢٠٠ – ١١٨ مكشطة ذات نصل جانبي .
٢٢ ـ ٢٠١ – ٦٦ رقيقة من حجر الصوان الأبيض .
٢٣ ـ ٢٠٠ – ١١٥ رقيقة مصقولة من الوجهين ، كوارتزيت .
٢٤ ـ ٢٠٠ – ١١٤ رقيقة .
٢٥ ـ ٢٠٠ – ١١٤ مكشطة ذات نصل جانبي .
٢٦ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ رقيقة مصقولة من الوجهين .
٢٧ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ رقيقة .
٢٨ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ رقيقة .
٢٩ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ نصل .
٣٠ ـ ٢٠٠ – ١٢٦ مكشطة معقوفة .
٣١ ـ ٢٠٠ – ١١٨ مكشطة ذات نصل جانبي .
٣٢ ـ ٢٠٠ – ١٢٣ رقيقة .
٣٣ ـ ٢٠٠ – ١٢٣ رقيقة كبيرة .

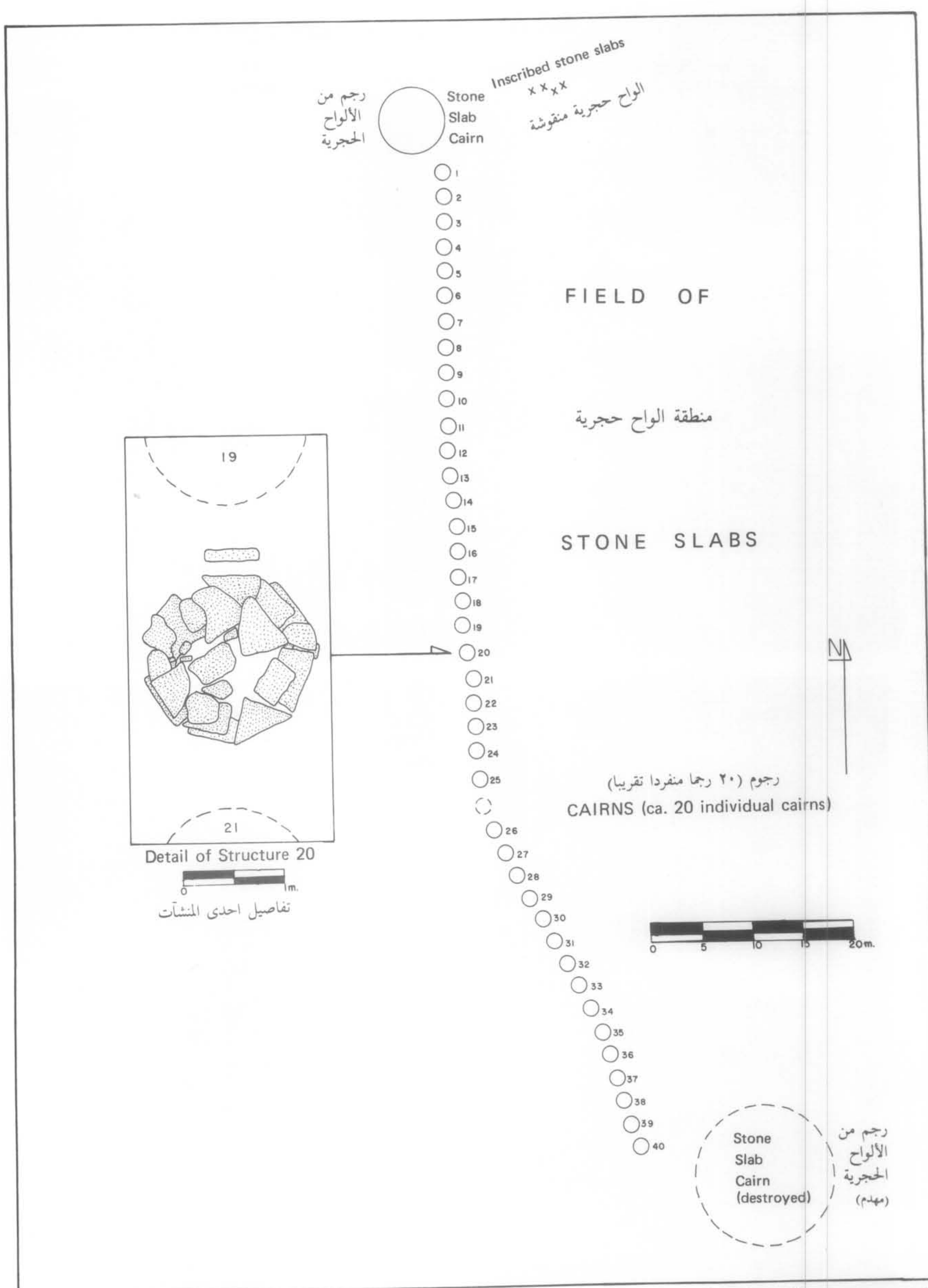


B. Site 200–116: Plan of cairn and "tail".

ب - مخطط لركام حجري يتفرّع منه « ذيل » بالموقع (٢٠٠ - ١١٦) .

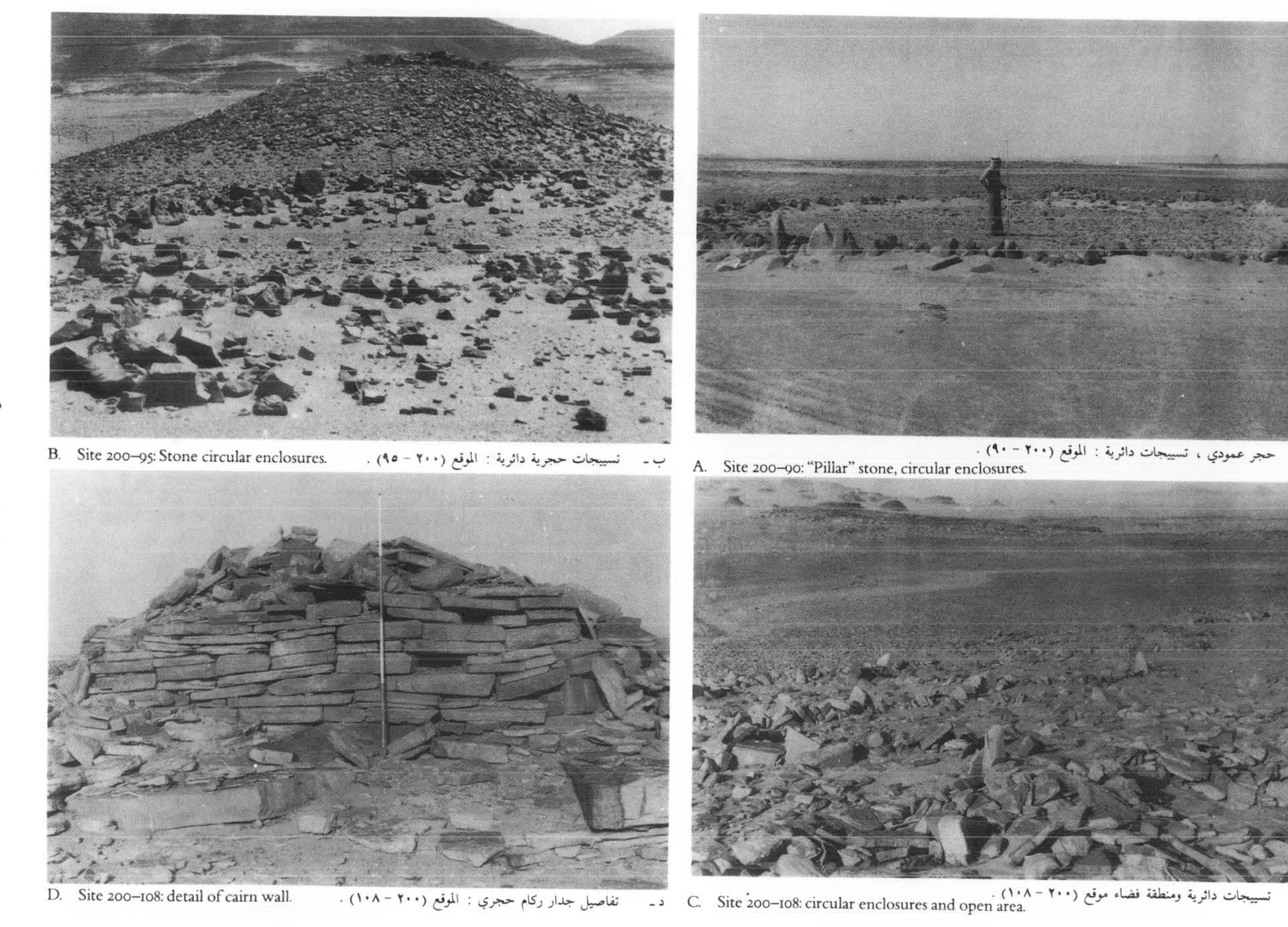
A. Site 200–114: Plan of cairns and "tail".

أ - مخطط لركام حجري يتفرّع منه « ذيل » بالموقع (٢٠٠ - ١١٤) .



Site 201–72: Cairn and "tail" and detail of structure no. 20.

ركام حجري يتفرع منه « ذيل » وتفاصيل البناء رقم (٢٠) بالموقع رقم (٢٠١ - ٧٢) .



A. Site 200–90: "Pillar" stone, circular enclosures.

أ - حجر عمودي ، تسييجات دائرية : الموقع (٢٠٠ - ٩٠) .

B. Site 200–95: Stone circular enclosures.

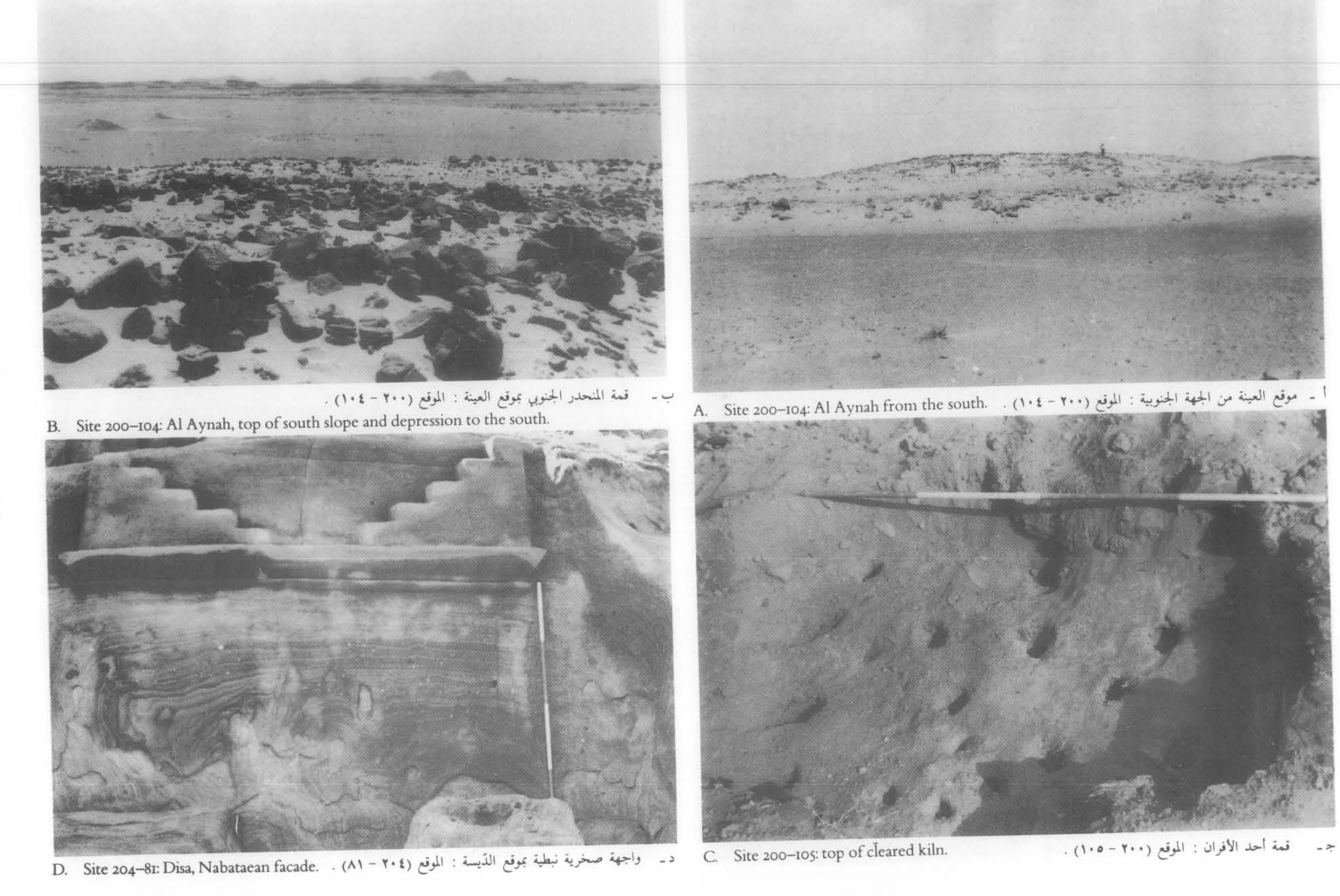
ب - تسييجات حجرية دائرية : الموقع (٢٠٠ - ٩٥) .

C. Site 200–108: circular enclosures and open area.

ج - تسييجات دائرية ومنطقة فضاء موقع (٢٠٠ - ١٠٨) .

D. Site 200–108: detail of cairn wall.

د - تفاصيل جدار ركام حجري : الموقع (٢٠٠ - ١٠٨) .



أ - موقع العينة من الجهة الجنوبية : الموقع (٢٠٠ - ١٠٤) .

A. Site 200–104: Al Aynah from the south.

ب - قمة المنحدر الجنوبي بموقع العينة : الموقع (٢٠٠ - ١٠٤) .

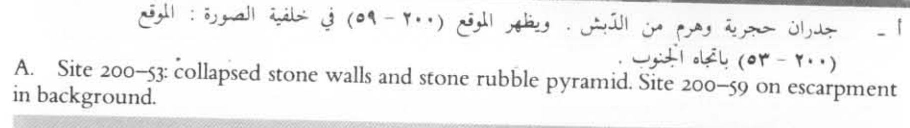
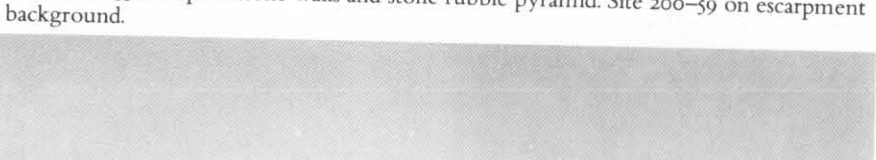
B. Site 200–104: Al Aynah, top of south slope and depression to the south.

جـ - قمة أحد الأفران : الموقع (٢٠٠ - ١٠٥) .

C. Site 200–105: top of cleared kiln.

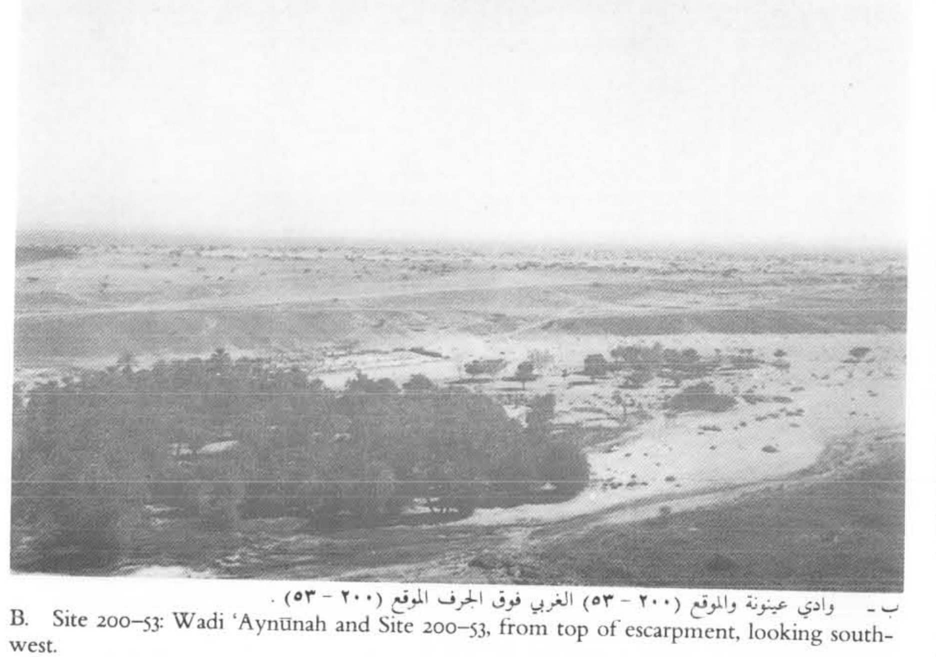
د - واجهة صخرية نبطية بموقع الدّيسة : الموقع (٢٠٤ - ٨١) .

D. Site 204–81: Disa, Nabataean facade.

أ - جدران حجرية وهرم من الدّبش . ويظهر الموقع (٢٠٠ - ٥٩) في خلفية الصورة : الموقع (٢٠٠ - ٥٣) باتجاه الجنوب .

A. Site 200–53: collapsed stone walls and stone rubble pyramid. Site 200–59 on escarpment in background.



ب - وادي عينونة والموقع (٢٠٠ - ٥٣) الغربي فوق الجرف الموقع (٢٠٠ - ٥٣) .

B. Site 200–53: Wadi ‘Aynūnah and Site 200–53, from top of escarpment, looking south-west.



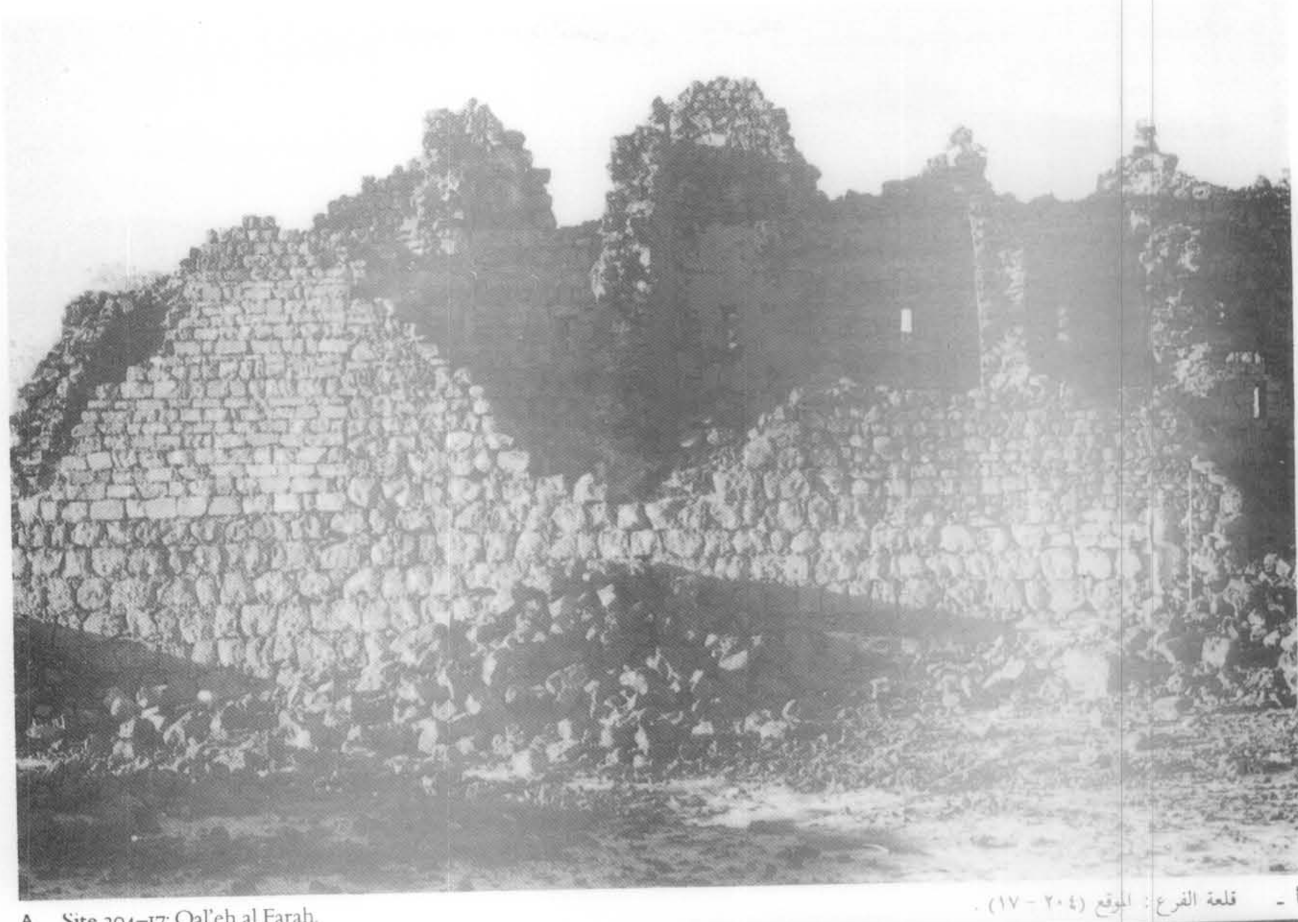
ج - مصطبة منخفضة وجدران متهدّمة : الموقع (٢٠٠ - ٥٩) .

C. Site 200–59: lower terrace and ruined walls, looking south.

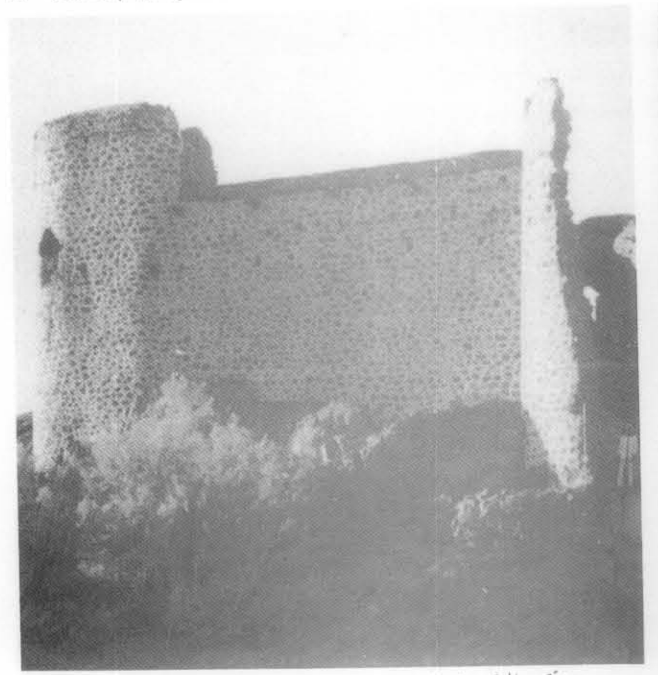


د - جدران مصطبة منخفضة ومنظر الجرف من الشرق .... الموقع (٢٠٠ - ٥٩) .

D. Site 200–59: lower terrace walls and view to east of escarpment.



A. Site 204–17: Qal'eh al Farah. أ - قلعة الفرع : الموقع (٢٠٤ - ١٧) .

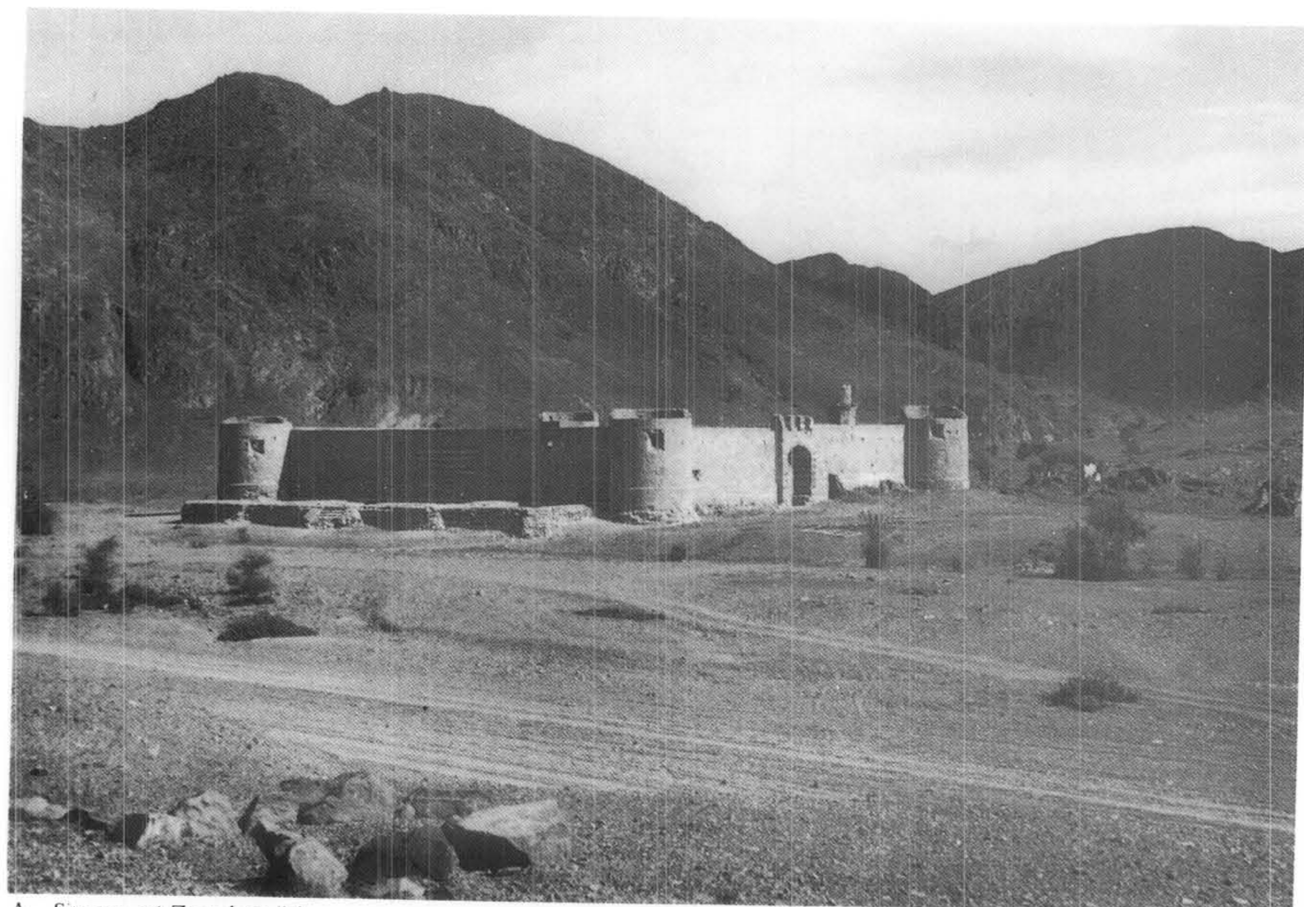


C. Site 204–31: Hadiyah. جـ - هديّة : الموقع (٢٠٤ - ٣١) .



ب - المدخل الشمالي والعمود الشرقي بقلعة الفرع : الموقع (٢٠٥ - ٣٩) .

B. Site 205–39: Al Hamrah: north entrance and east column.



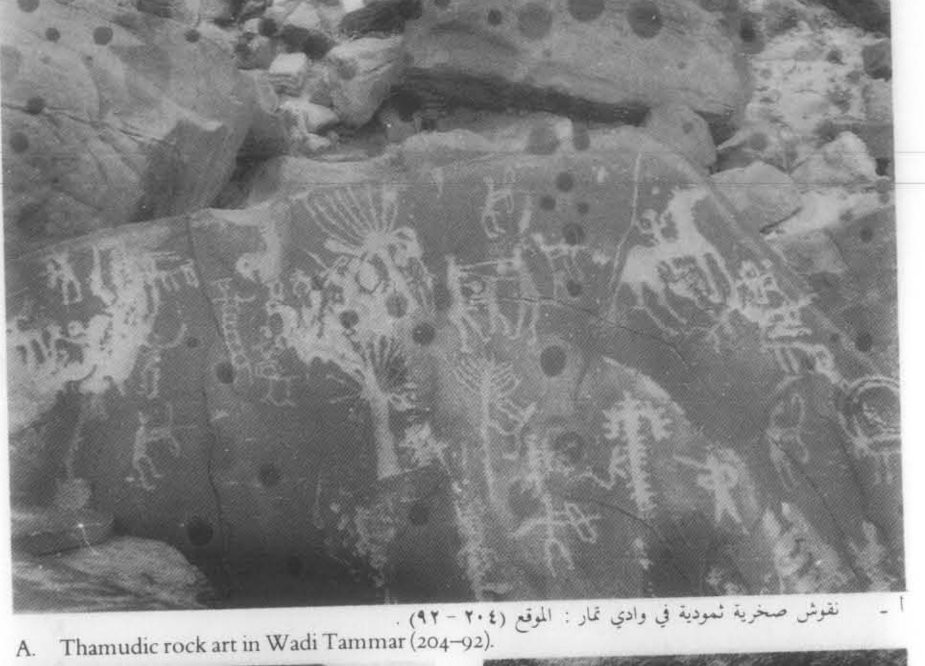
A. Site 204–26: Zurayb Qal'eh.

أ - قلعة زريب : الموقع (٢٠٤ - ٢٦) .



B. Site 204–56: Qalat al Azlam.

ب - قلعة الأظلم : الموقع (٢٠٤ - ٥٦) .



أ - نقوش صخرية ثمودية في وادي تمار : الموقع (٢٠٤ - ٩٢) .

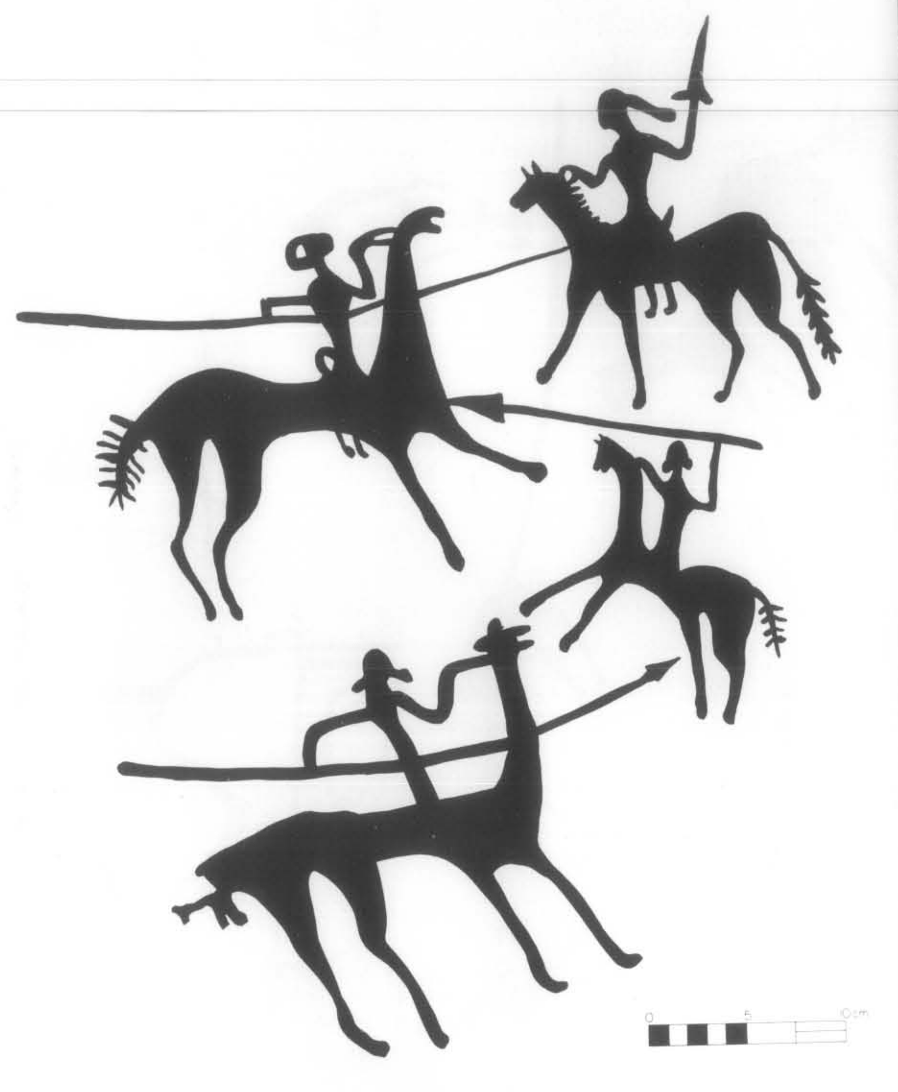
A. Thamudic rock art in Wadi Tammar (204–92).





ب ج - نقوش صخرية ثمودية في وادي عصافير : الموقع (٢٠٠ - ٩٢) .

B.C. Thamudic rock art in Wadi Asafir (200–92).



د - نقوش صخرية ثمودية في وادي عصافير : الموقع (٢٠٠ - ٩٢) .

D. Thamudic rock art in Wadi Asafir (200–92).

PLATE 97 ٩٧ لوحة

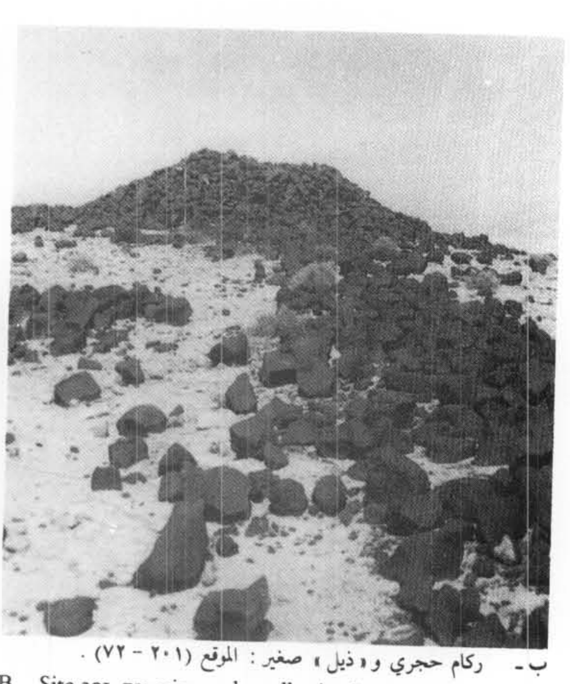
A. Thamudic rock art in Wadi Asafir (200–92)

أ ـ نقوش صخرية ثمودية في وادي عصافير : الموقع (٢٠٠ - ٩٢) .



جـ ـ تفاصيل ركام حجري صغير : الموقع (٢٠١ - ٧٢) .

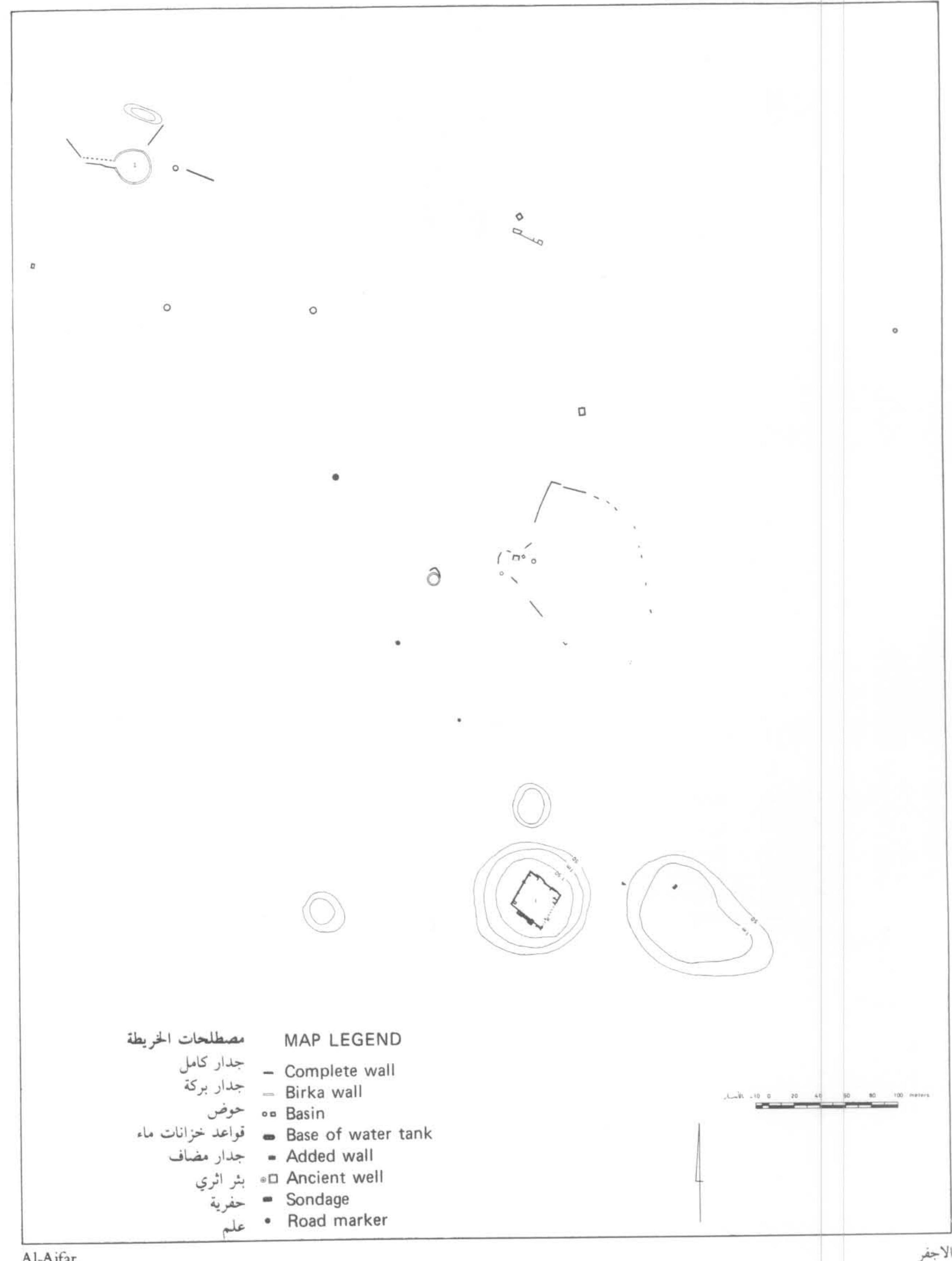
C. Site 201–72: detail of small cairn.



ب ـ ركام حجري و « ذيل » صغير : الموقع (٢٠١ - ٧٢) .

B. Site 201–72: cairn and small cairn "tail".

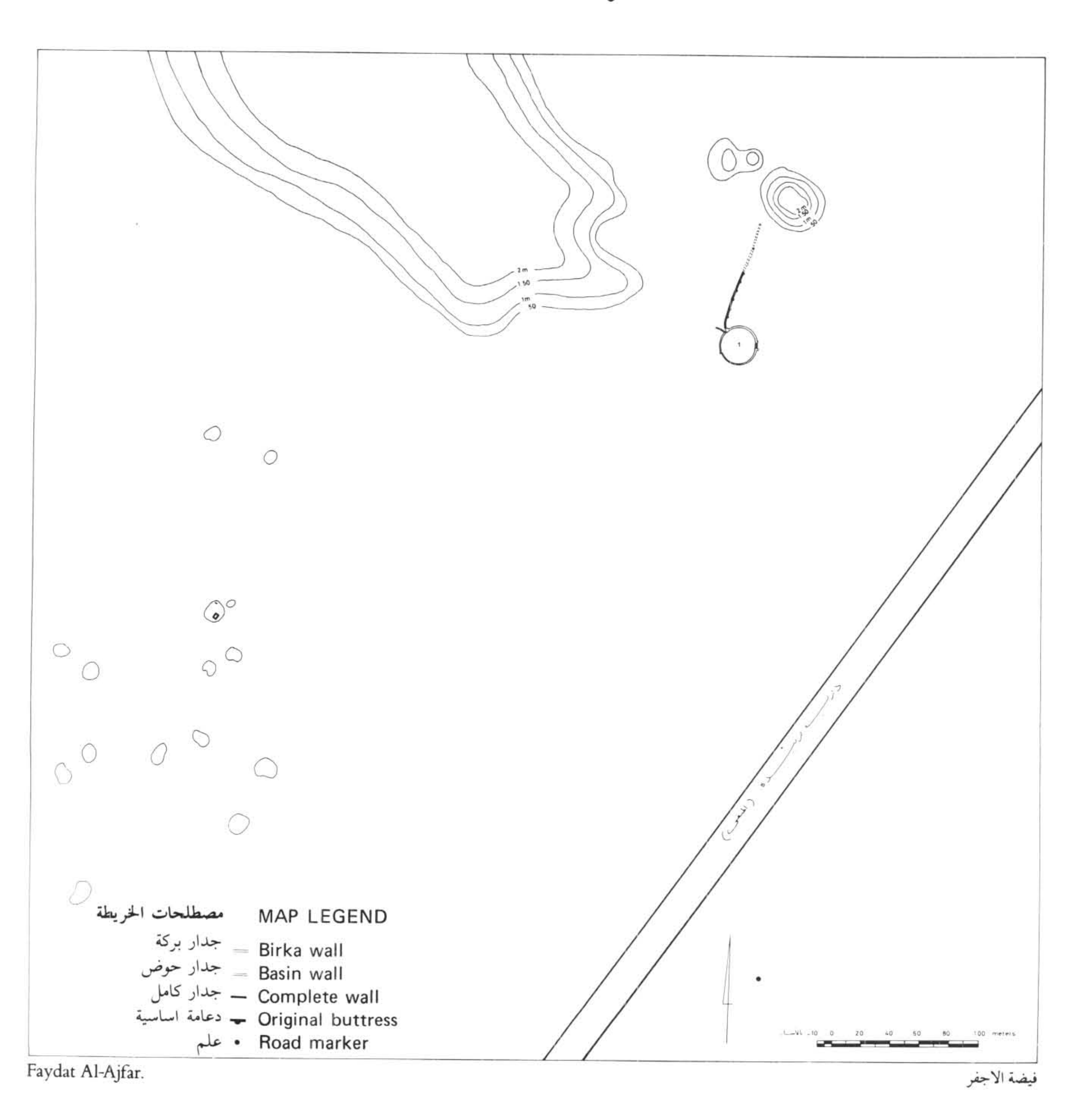
PLATE 98 لوحة ٩٨



Al-Ajfar.

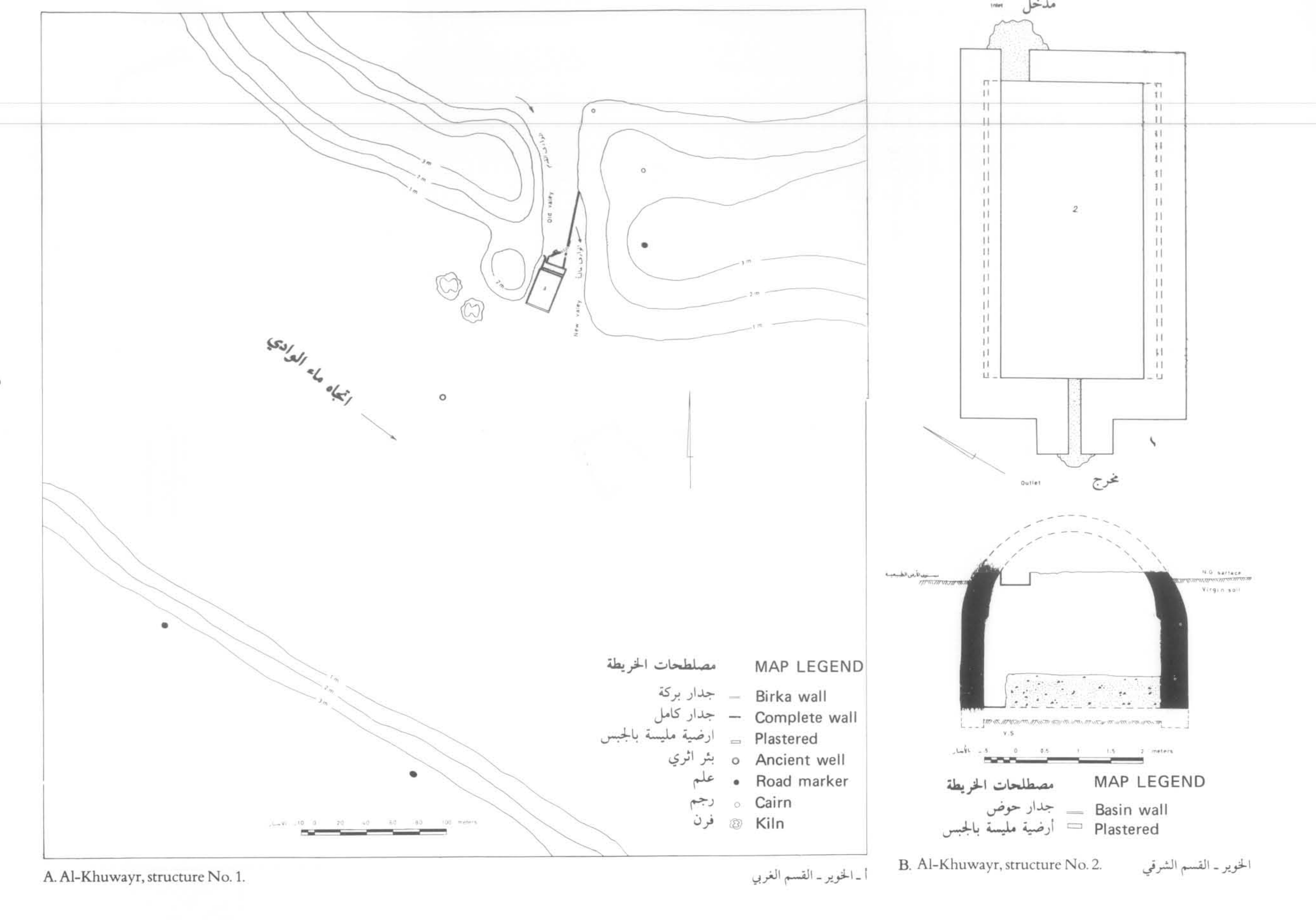
الاجفر

PLATE 99 لوحة ٩٩



Faydat Al-Ajfar.

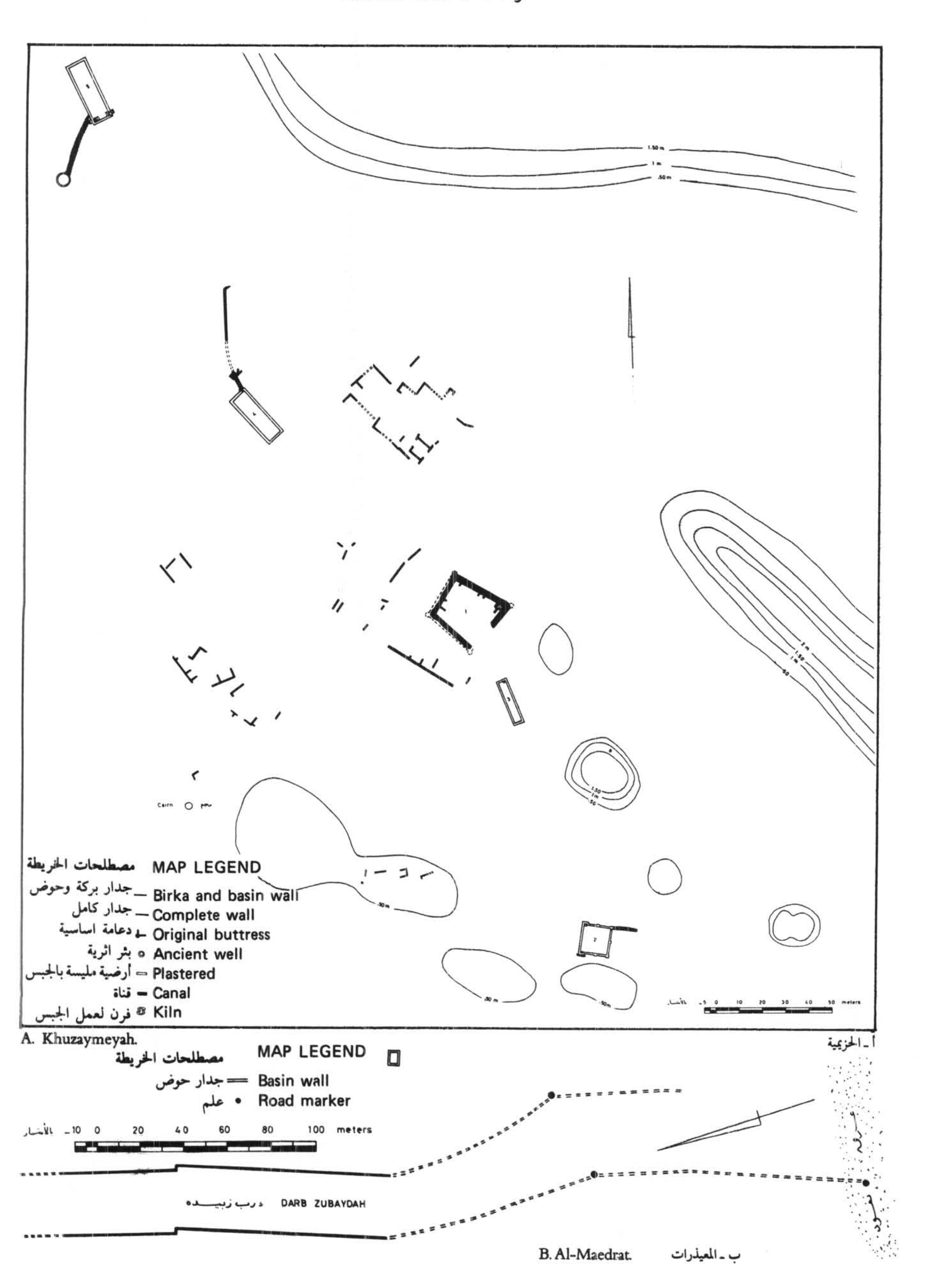
فيضة الاجفر



A. Al-Khuwayr, structure No. 1. أ - الخوير - القسم الغربي

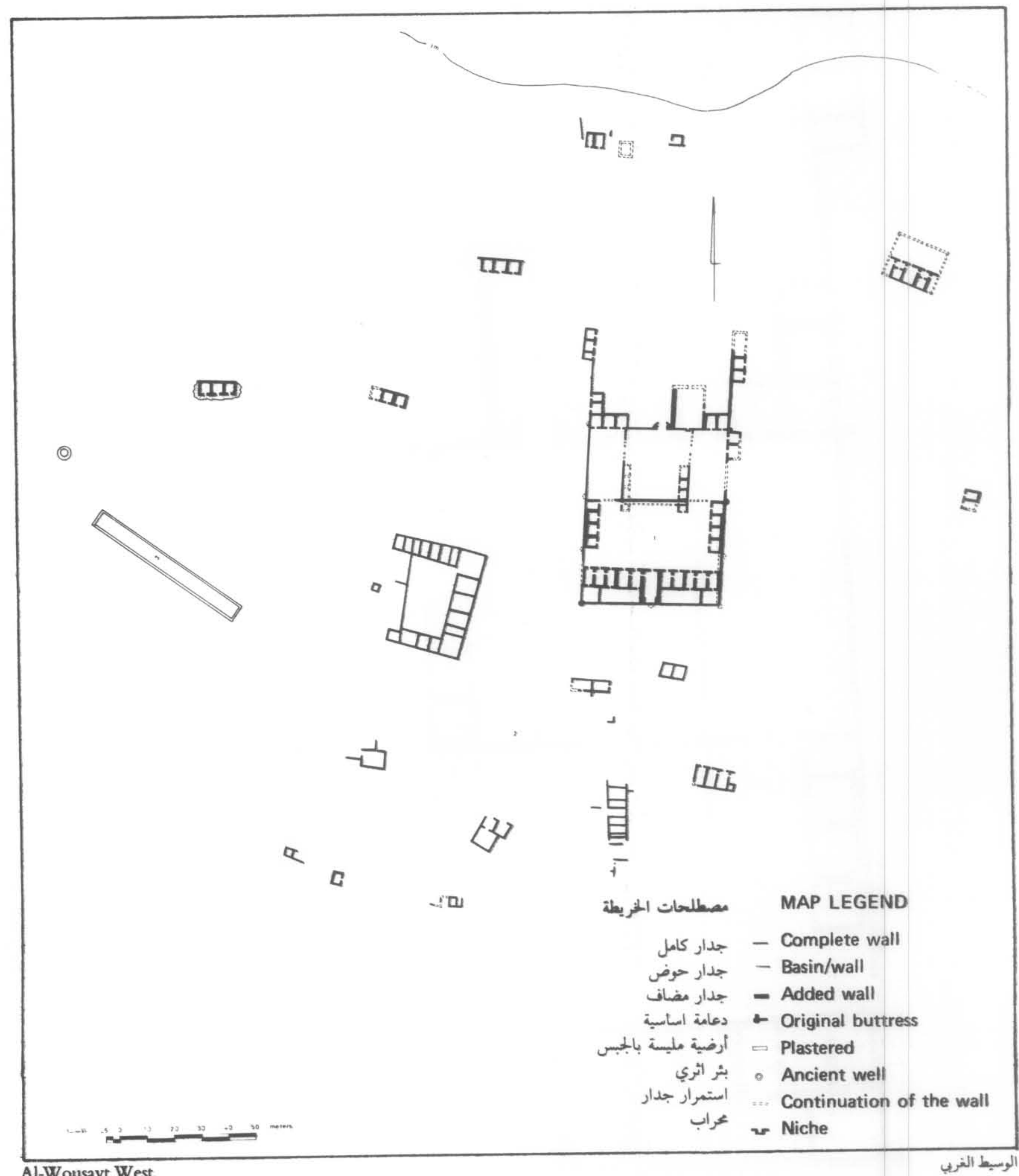
B. Al-Khuwayr, structure No. 2. الخوير - القسم الشرقي

PLATE 101 لوحة ١٠١



A. Khuzaymeyah. أ ـ الخزيمية

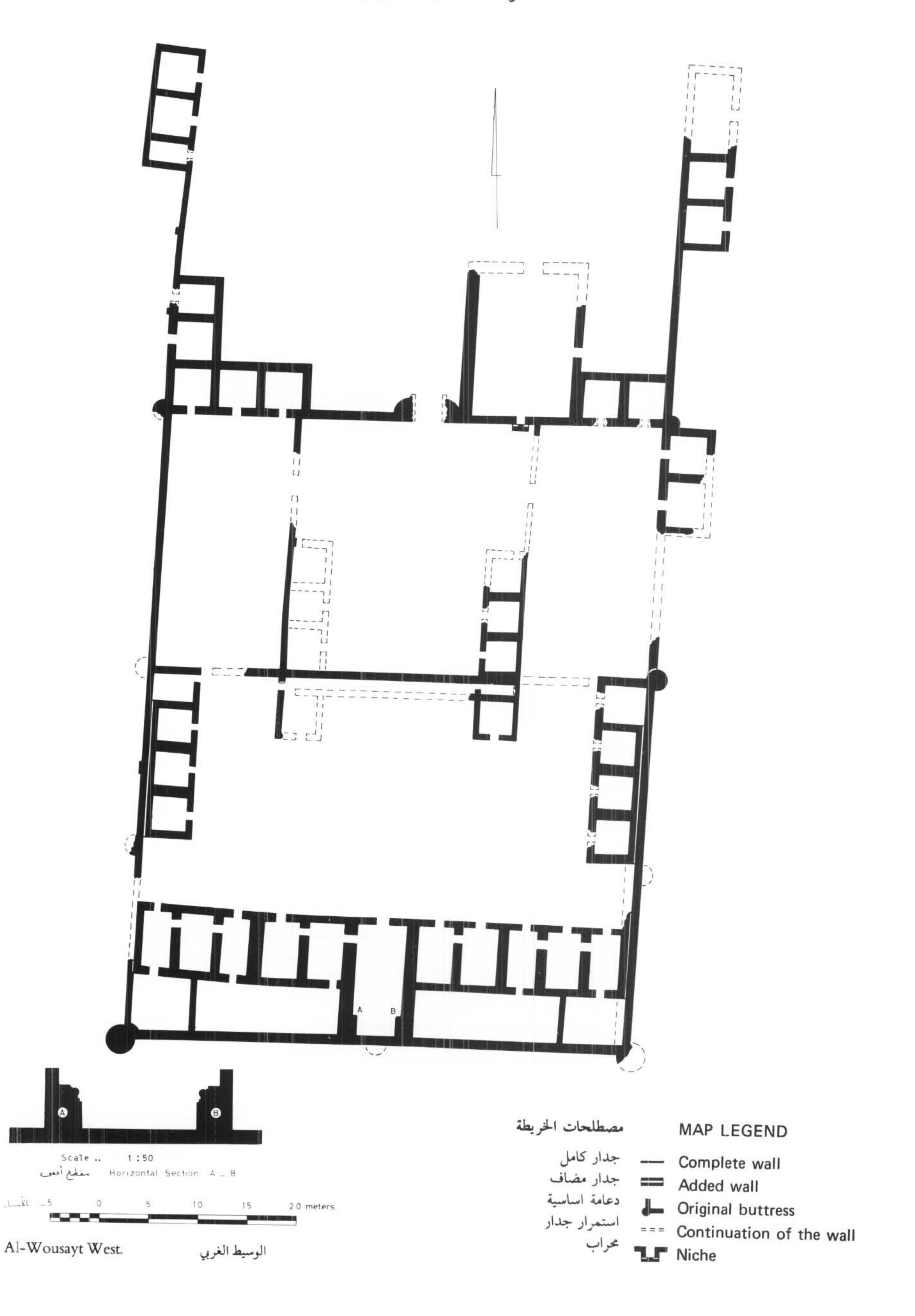
B. Al-Maedrat. ب ـ المعيذرات



Al-Wousayt West.

الوسيط الغربي

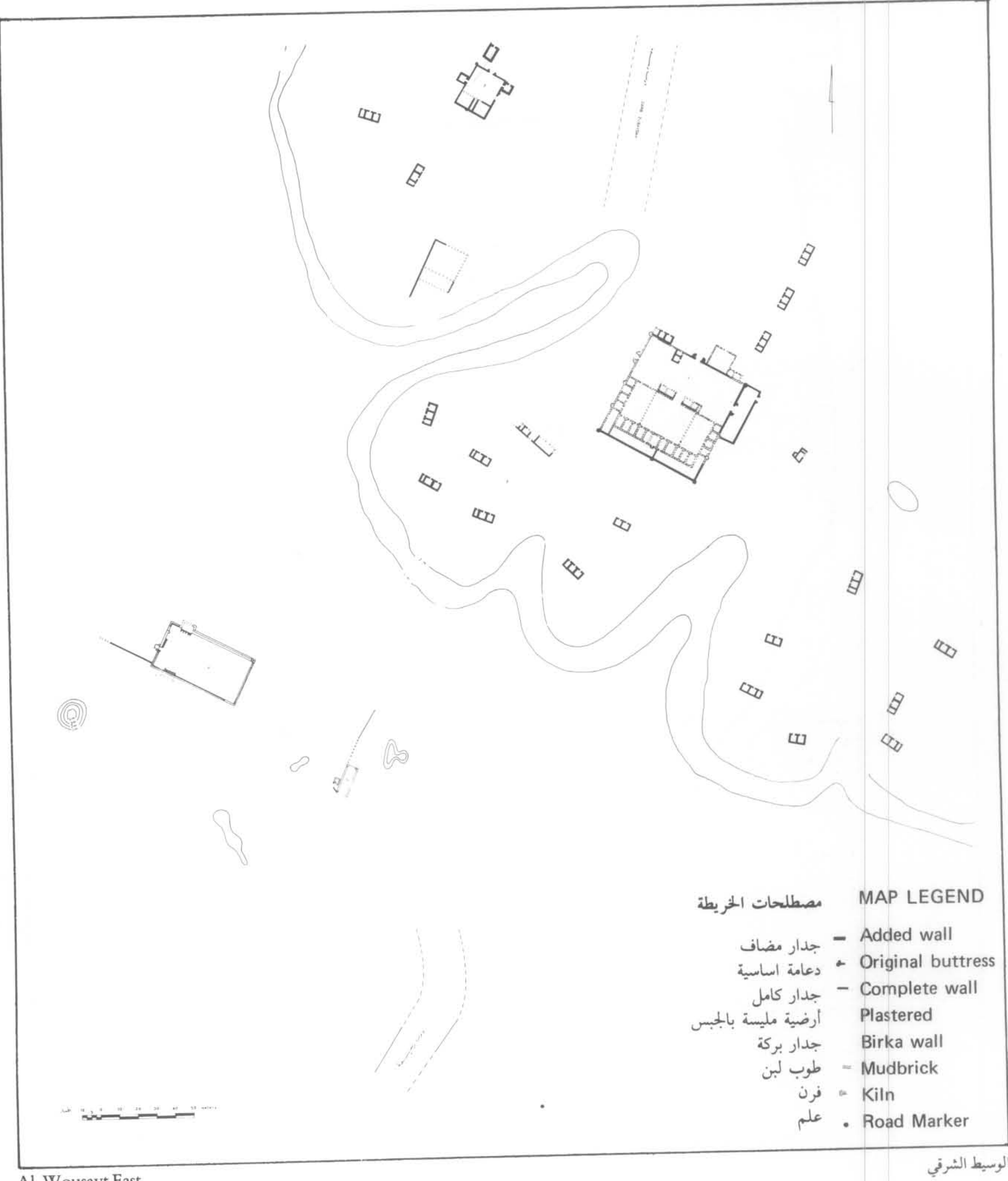
PLATE 103 لوحة ١٠٣



Al-Wousayt West.

الوسيط الغربي

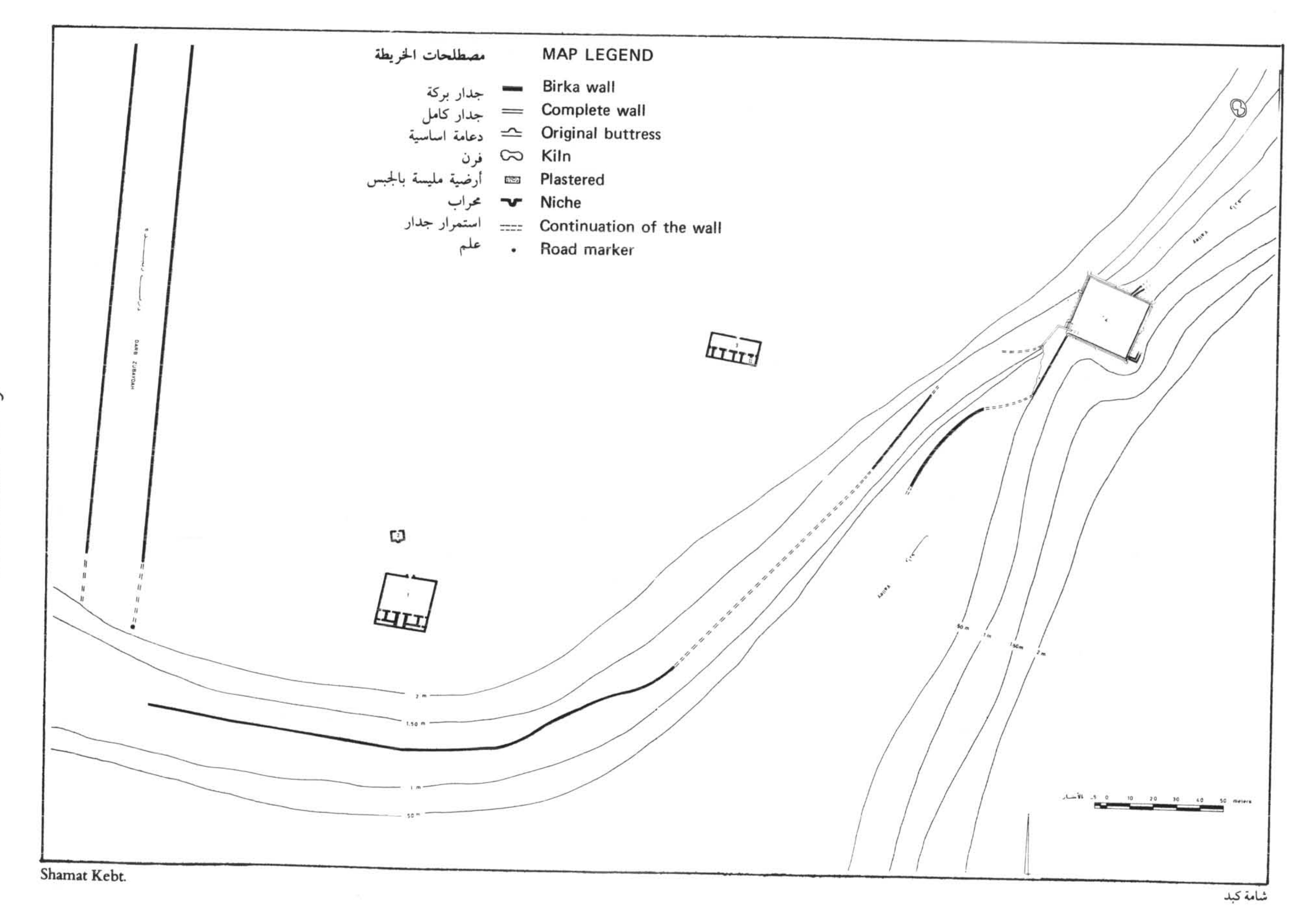
PLATE 104 ١٠٤ لوحة



Al-Wousayt East.

الوسيط الشرقي

PLATE 105 لوحة ١٠٥



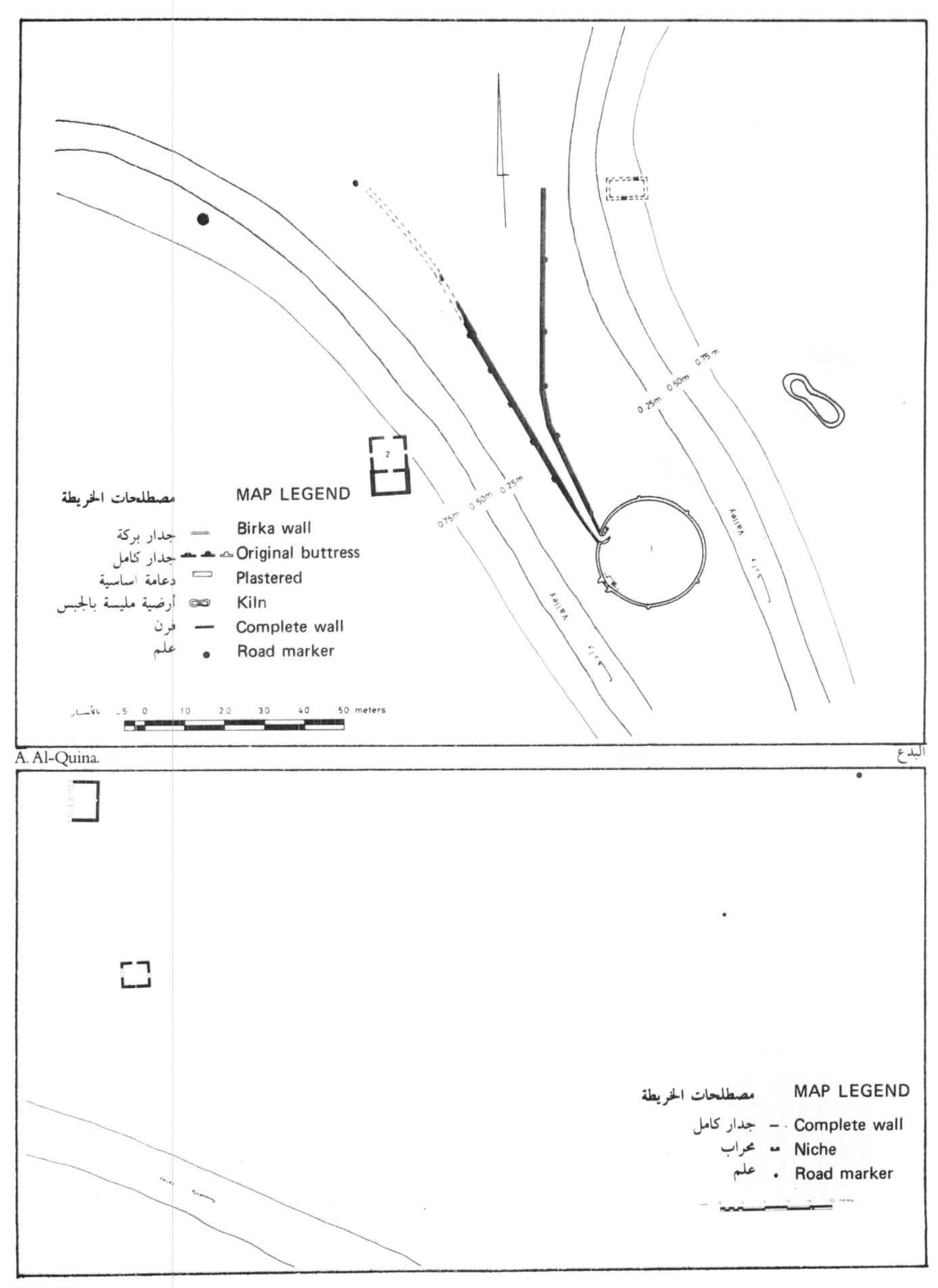
Shamat Kebt.

شامة كبد

PLATE 107 لوحة ١٠٧



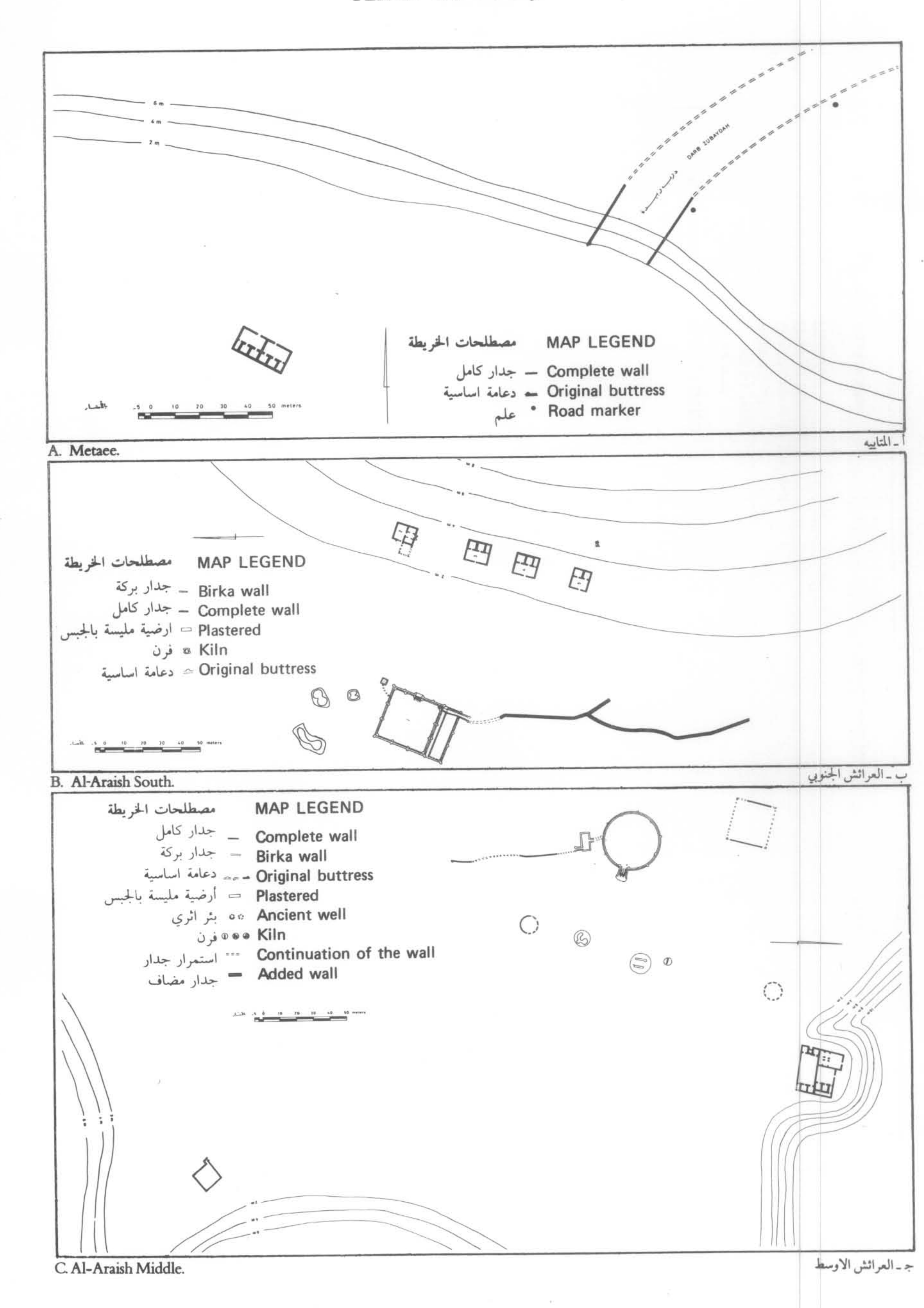
PLATE 106 لوحة ١٠٦



A. Al-Quina.

B. Al-Bida.

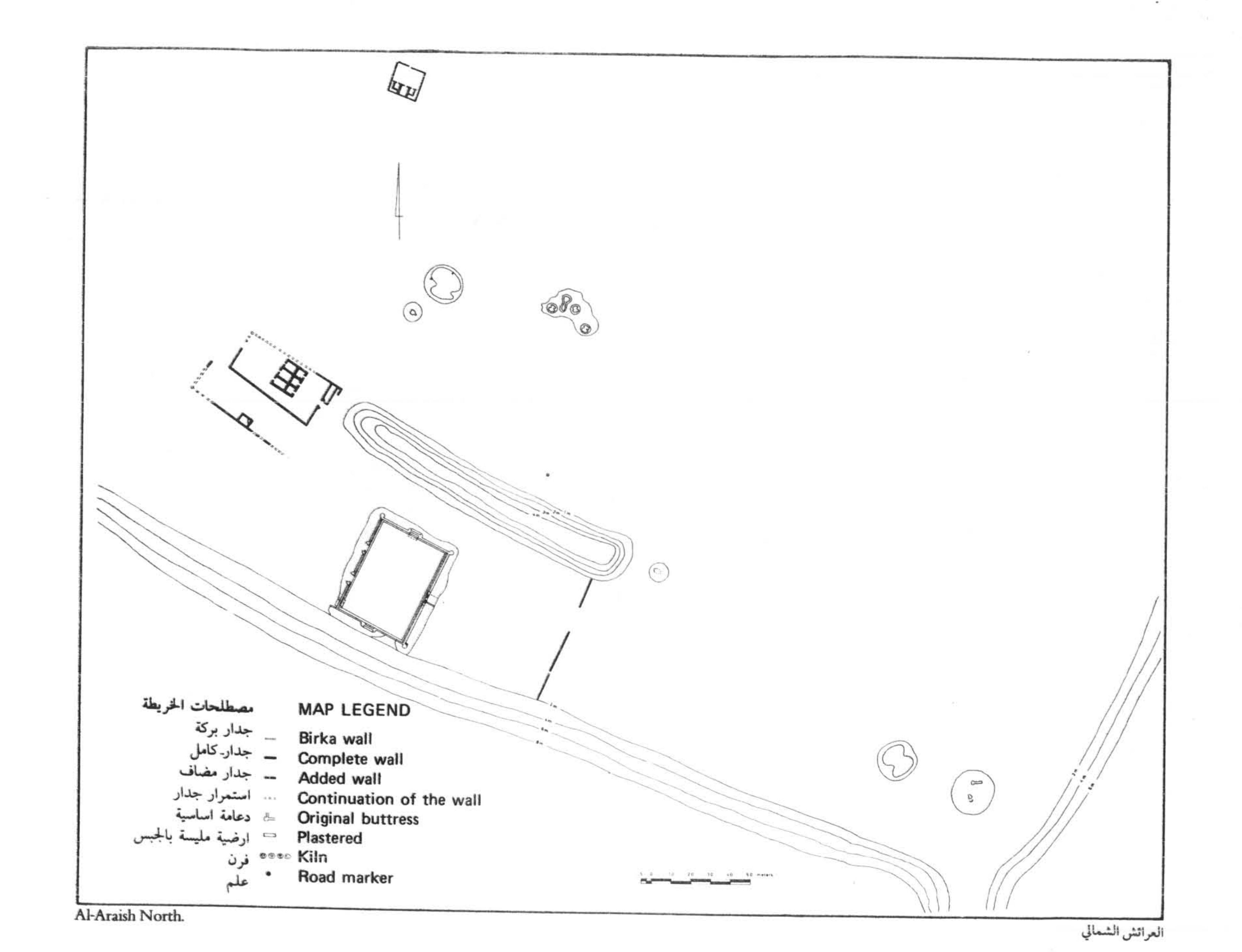
PLATE 108 لوحة ١٠٨



A. Metaee. أ ـ المتايه

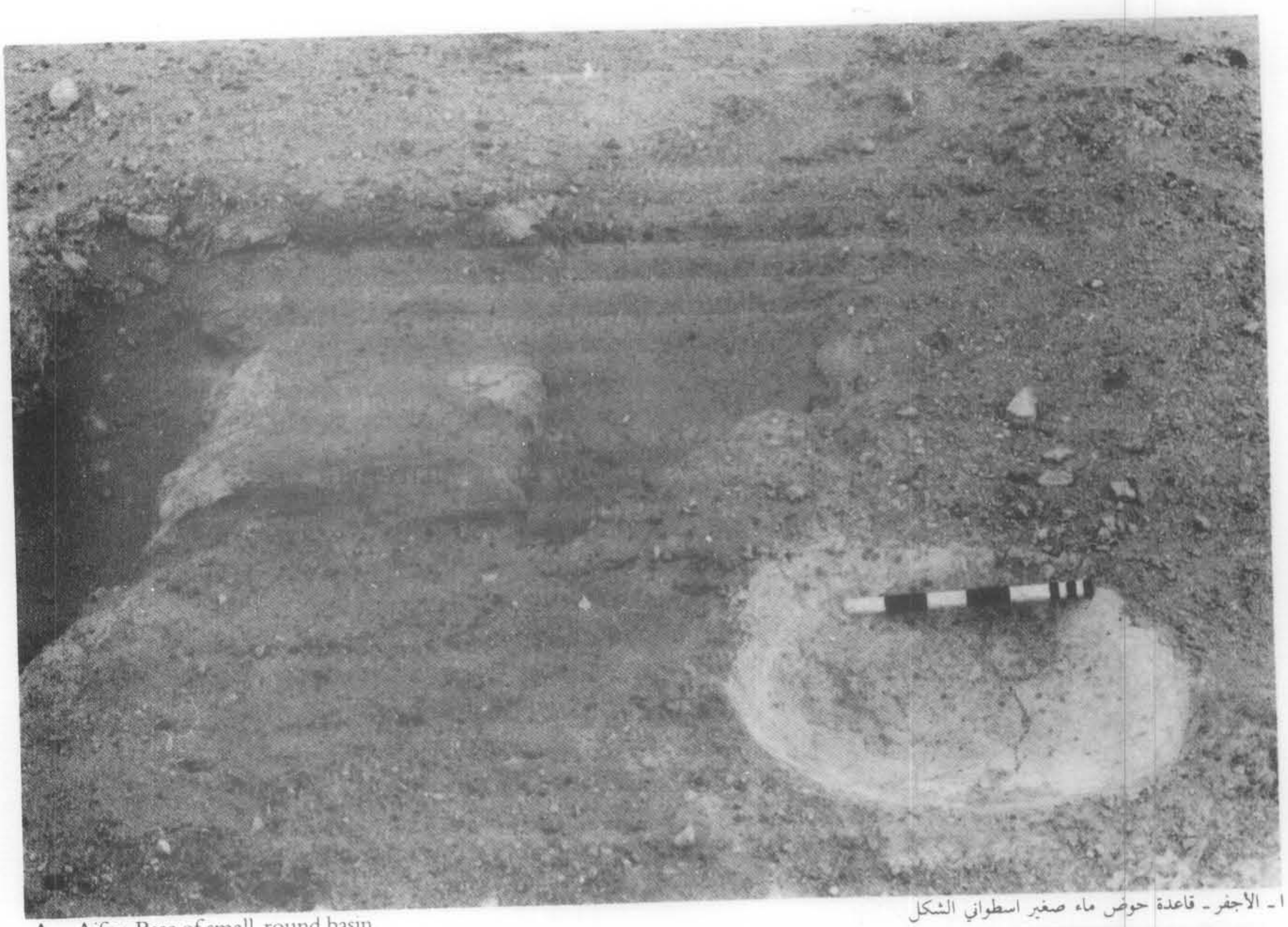
B. Al-Araish South. ب ـ العرائش الجنوبي

C. Al-Araish Middle. جـ ـ العرائش الاوسط



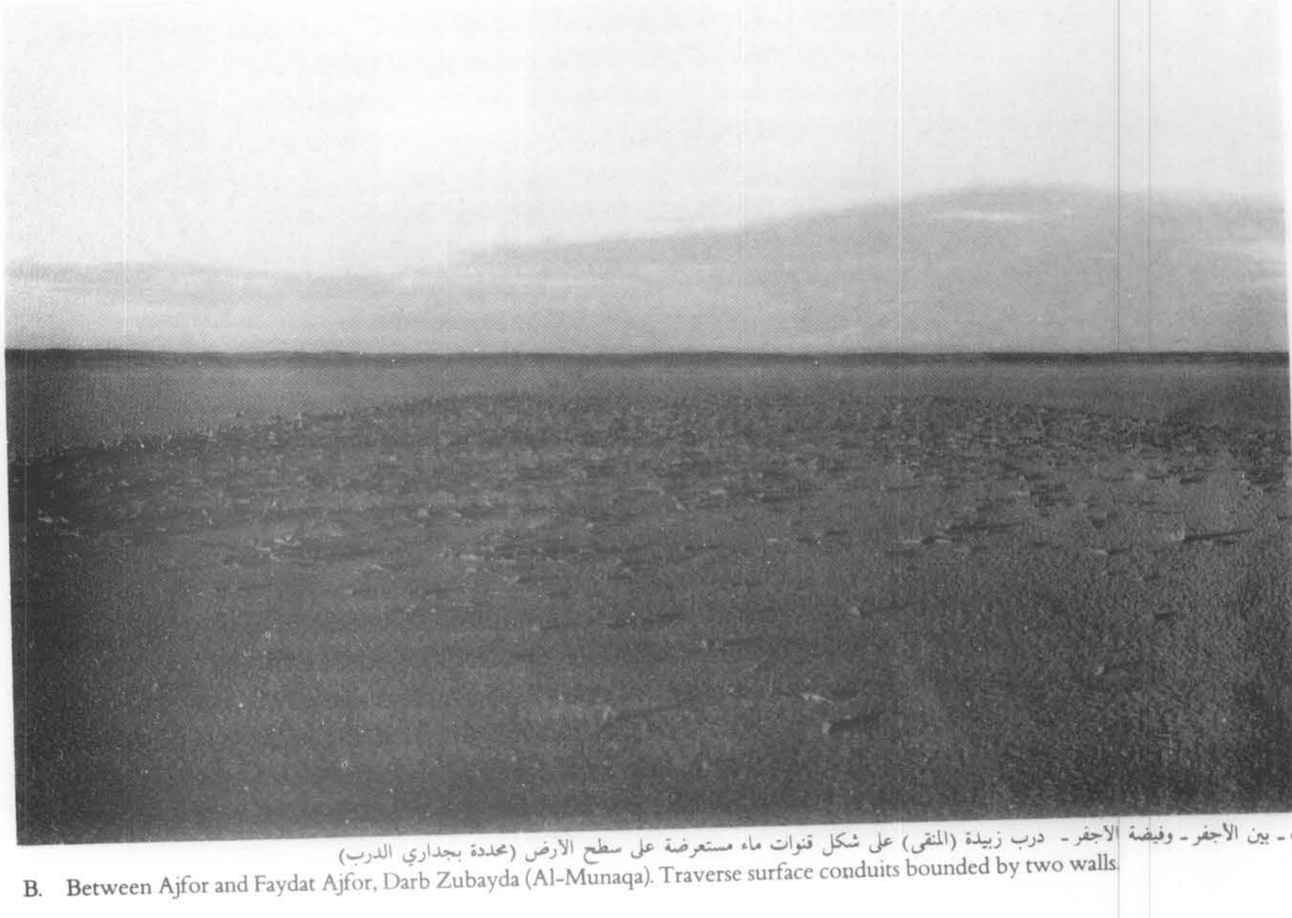
Al-Araish North.

العرائش الشمالي



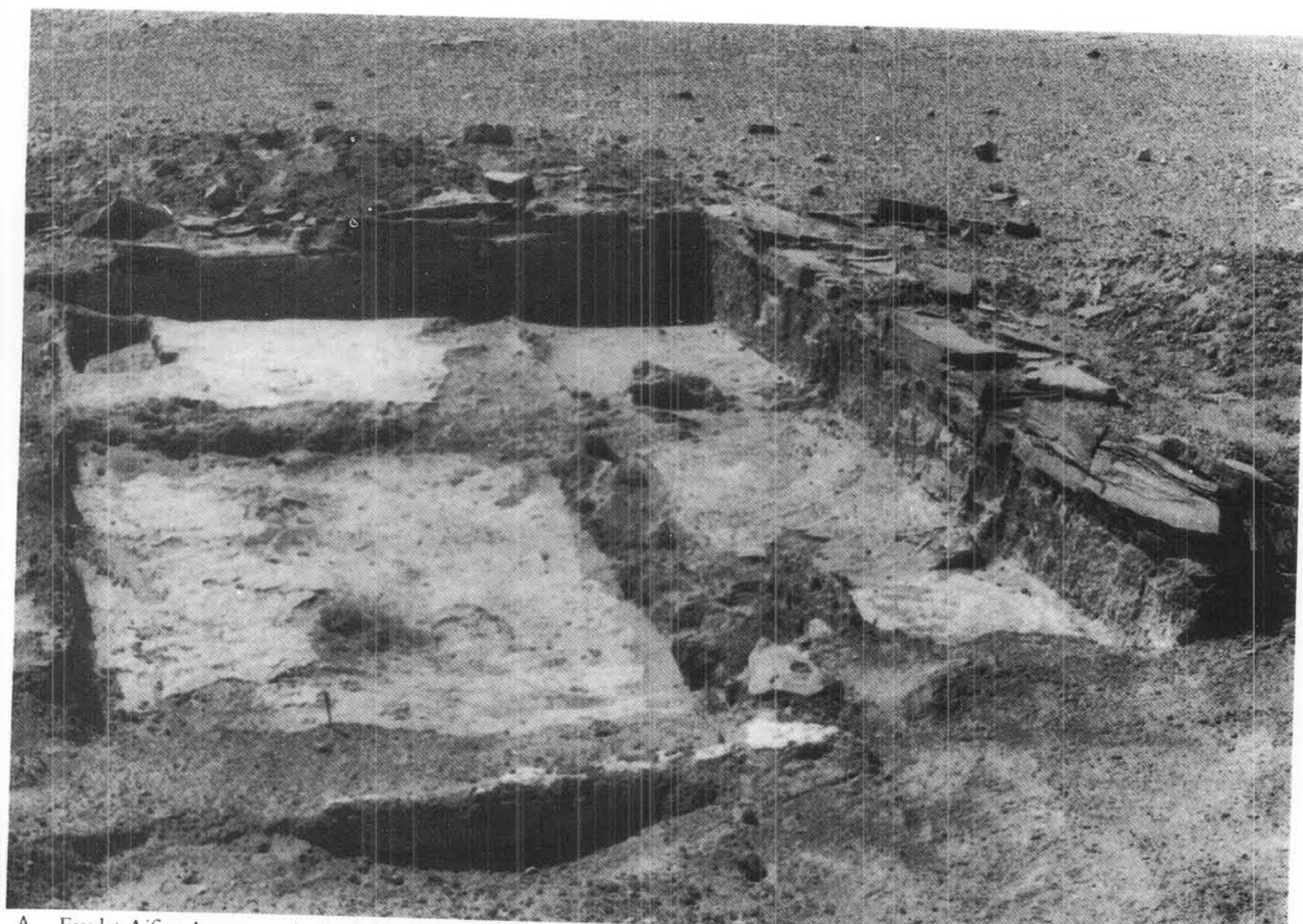
A. Ajfor. Base of small, round basin.

ا ـ الأجفر ـ قاعدة حوض ماء صغير اسطواني الشكل



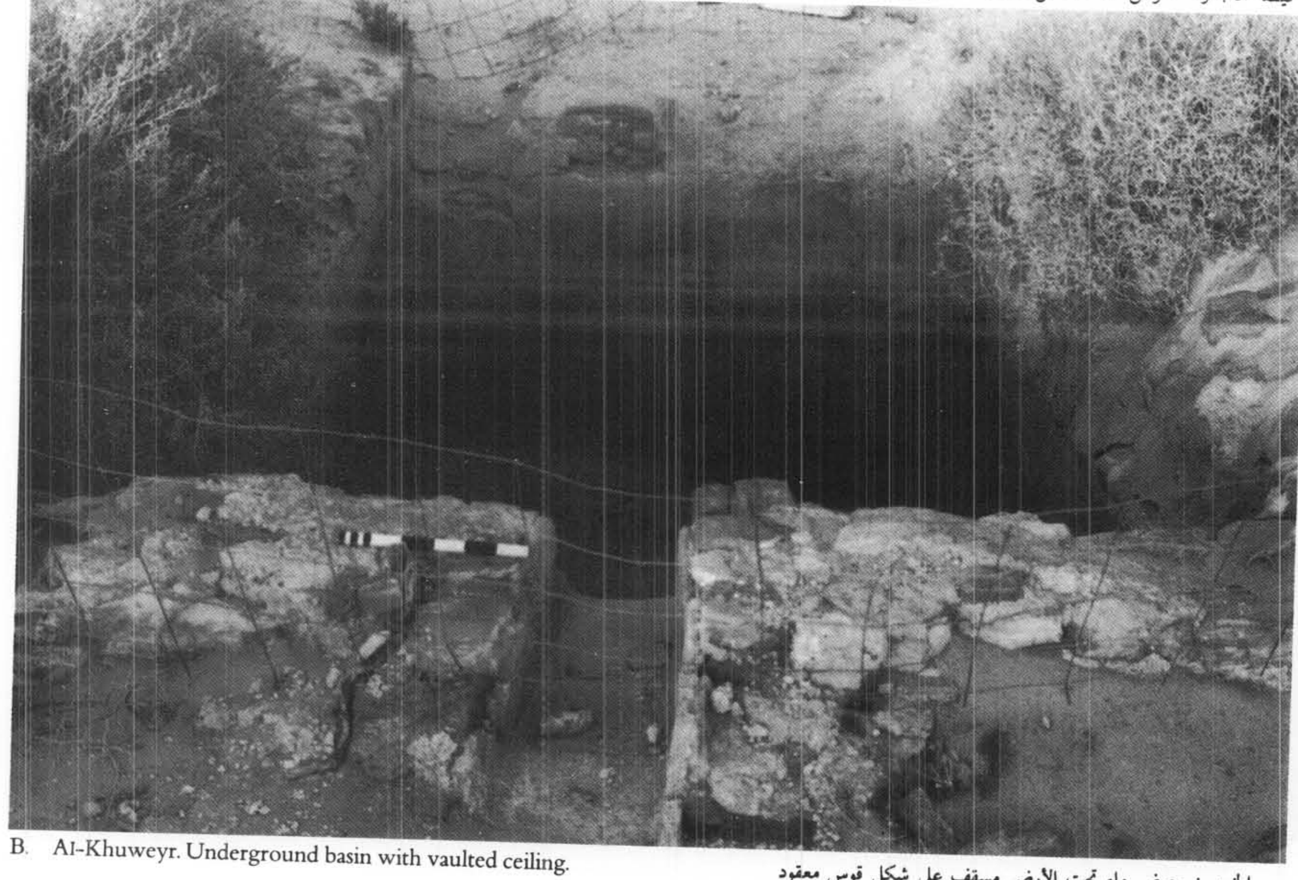
ب ـ بين الأجفر ـ وفيضة الاجفر ـ درب زبيدة (المنقى) على شكل قنوات ماء مستعرضة على سطح الارض (محددة بجداري الدرب)

B. Between Ajfor and Faydat Ajfor, Darb Zubayda (Al-Munaqa). Traverse surface conduits bounded by two walls.



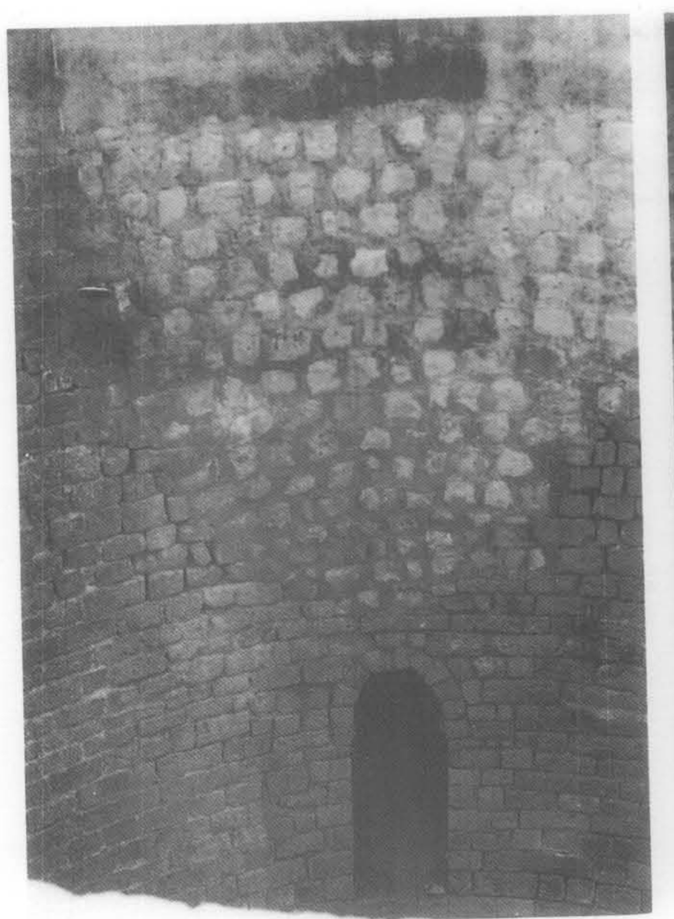
A. Faydat Ajfor. A rectangular basin divided internally.

ا ـ فيضة الأجفر ـ حوض ماء مستطيل القاعدة مقسم من الداخل



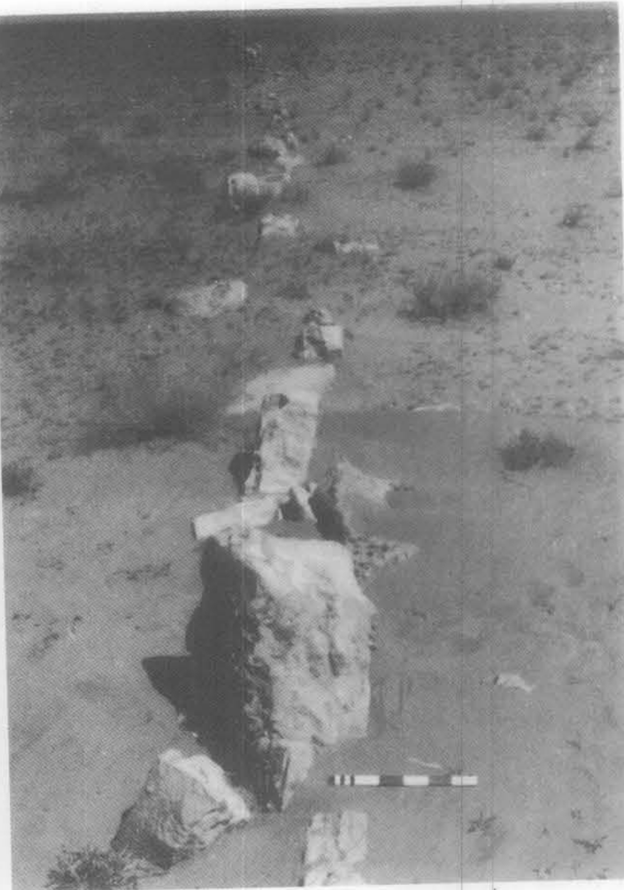
B. Al-Khuweyr. Underground basin with vaulted ceiling.

ب ـ الخوير : حوض ماء تحت الأرض مسقف على شكل قوس معقود



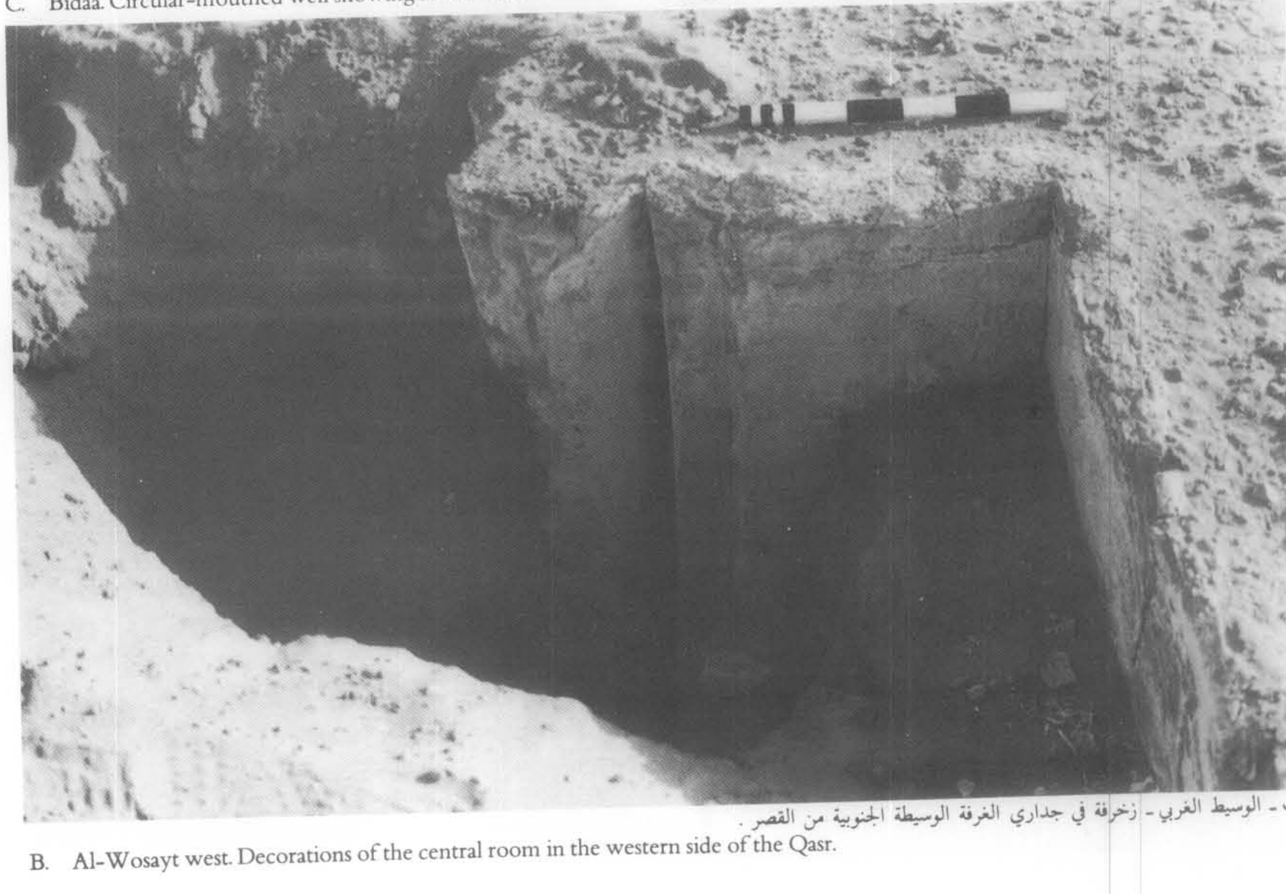
جـ - البدع : بئر دائري الفوهة يظهر مدخله السفلي

C. Bidaa. Circular-mouthed well showing lower inlet.



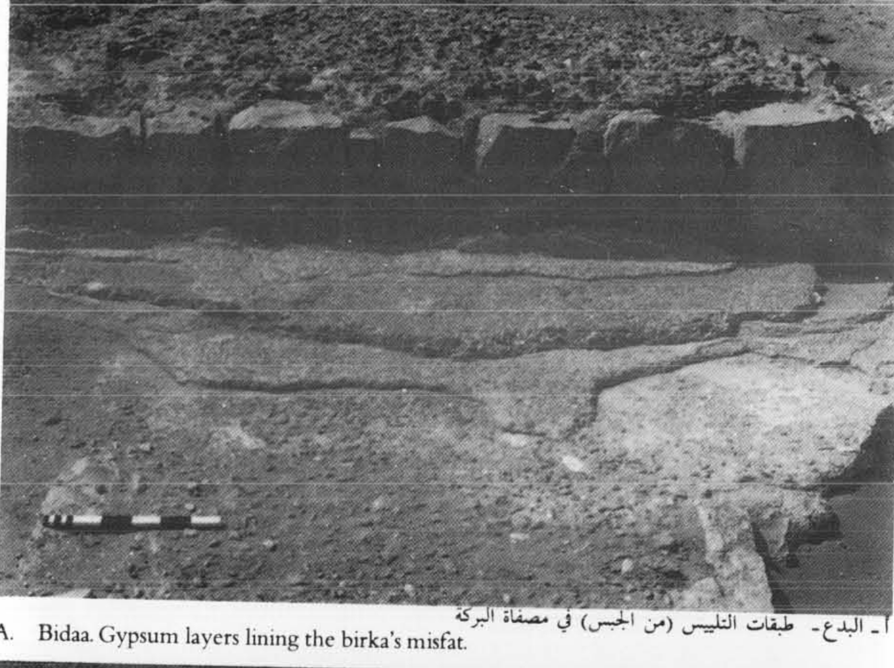
أحد جداري درب زبيدة (المنقى) على شكل جدارين متوازيين

A. Al-Meaedrat. One of Darb Zubayda's two walls (Al-Munaqa) taking the form of parallel walls.



ب - الوسيط الغربي - زخرفة في جداري الغرفة الوسيطة الجنوبية من القصر .

B. Al-Wosayt west. Decorations of the central room in the western side of the Qasr.



A. Bidaa. Gypsum layers lining the birka's misfat.

أ ـ البدع ـ طبقات التلييس (من الجبس) في مصفاة البركة



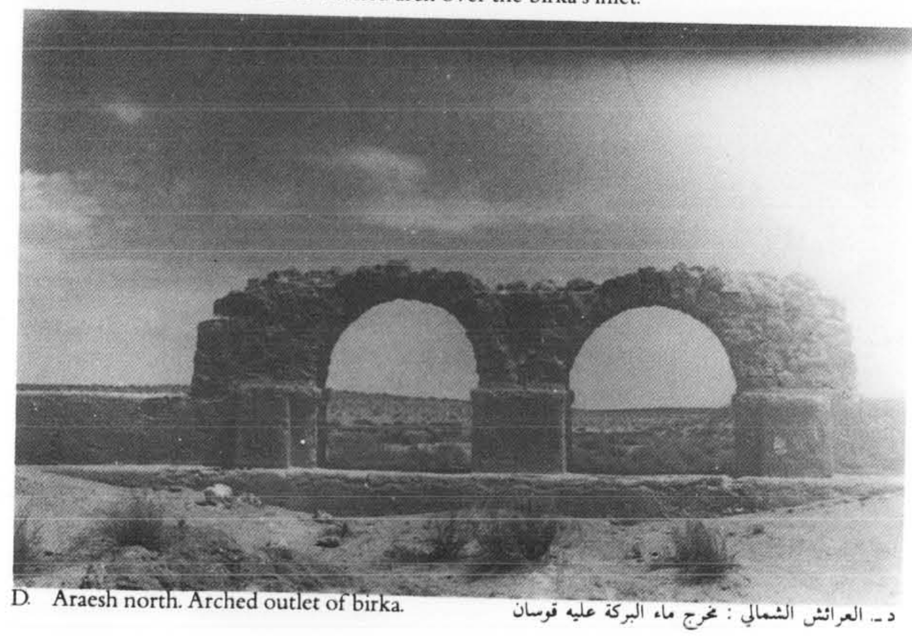
B. Araesh south. Remains of vaulted arch over the birka's inlet.

ب ـ العرائش الجنوبي : بقايا قوس معقود فوق مدخل البركة



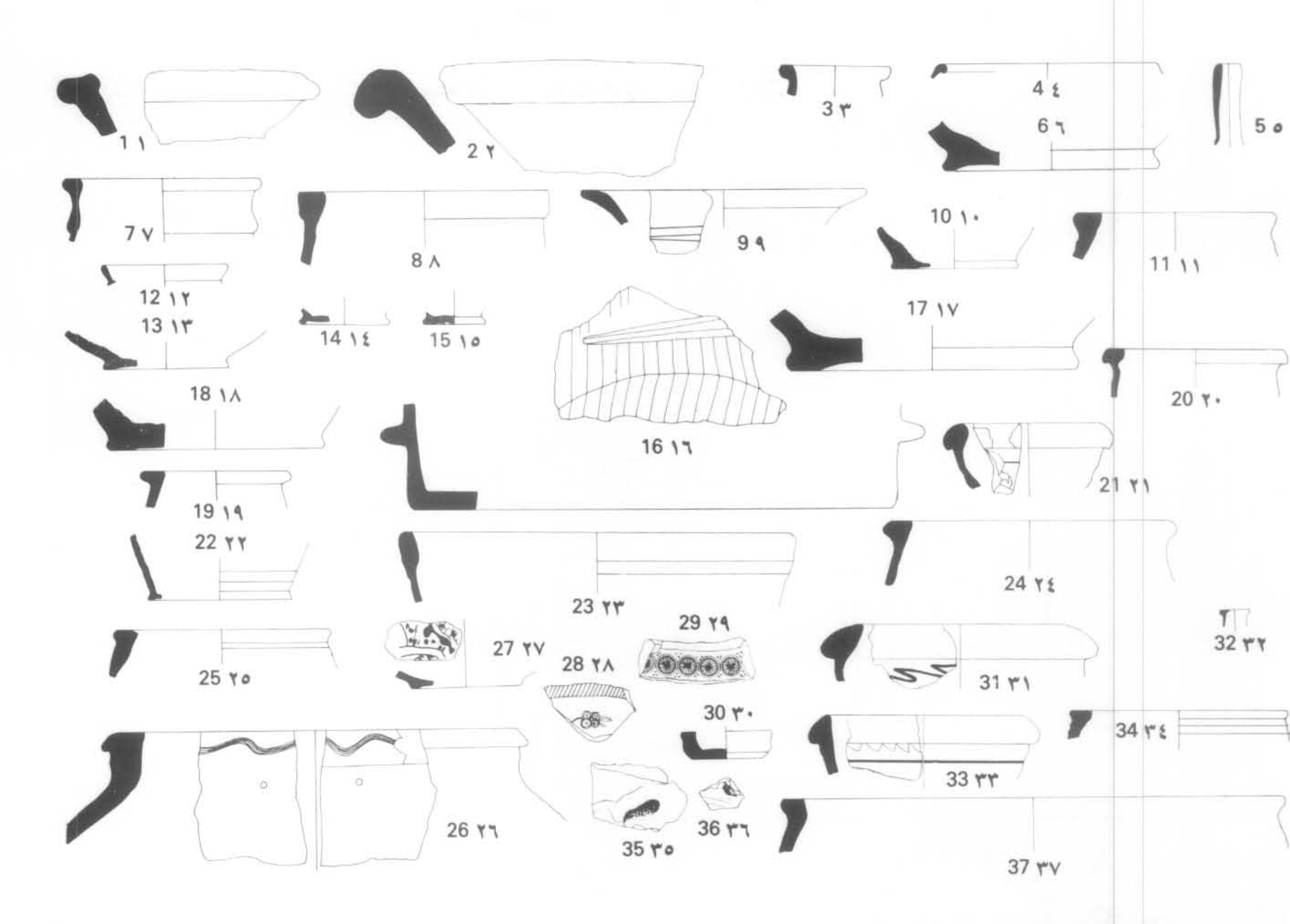
C. Araesh north. Birka inlet.

جـ ـ العرائش الشمالي : مدخل الماء في داخل البركة



D. Araesh north. Arched outlet of birka.

د ـ العرائش الشمالي : مخرج ماء البركة عليه قوسان



Pottery from Darb Zubaydah (*All wheelmade*).

1. Redclay, green ware.
2. Cream ware, smoothed,
3-9. Cream clay, green ware.
10-37. Cream clay, green ware underglazed.

كسر فخارية من بعض محطات درب زبيدة « جميعها دولابية الصنع »

١ ـ كسر فخار من الطين الاحمر المطلي بطبقة خضراء

٢ ـ كسر من الفخار المشوي ذو اللون الأصفر المصقول السطح الخارجي

٣-٩ ـ كسر اواني ذات اللون الطفلي به طبقة طلاء أخضر

١٠-١٥ ـ كسر الفخار ذات اللون الطفلي به طبقة طلاء من اللون الأخضر واللون الأزرق تحت التزجيج

١٦ ـ كسر من الفخار لألوان ذات لون طفلي به طبقة طلاء أخضر تحت التزجيج

١٧-٣٧ ـ كسر فخار لاواني ذات اللون الطفلي به طبقة طلاء أخضر او أزرق

PLATE 115 لوحة ١١٥

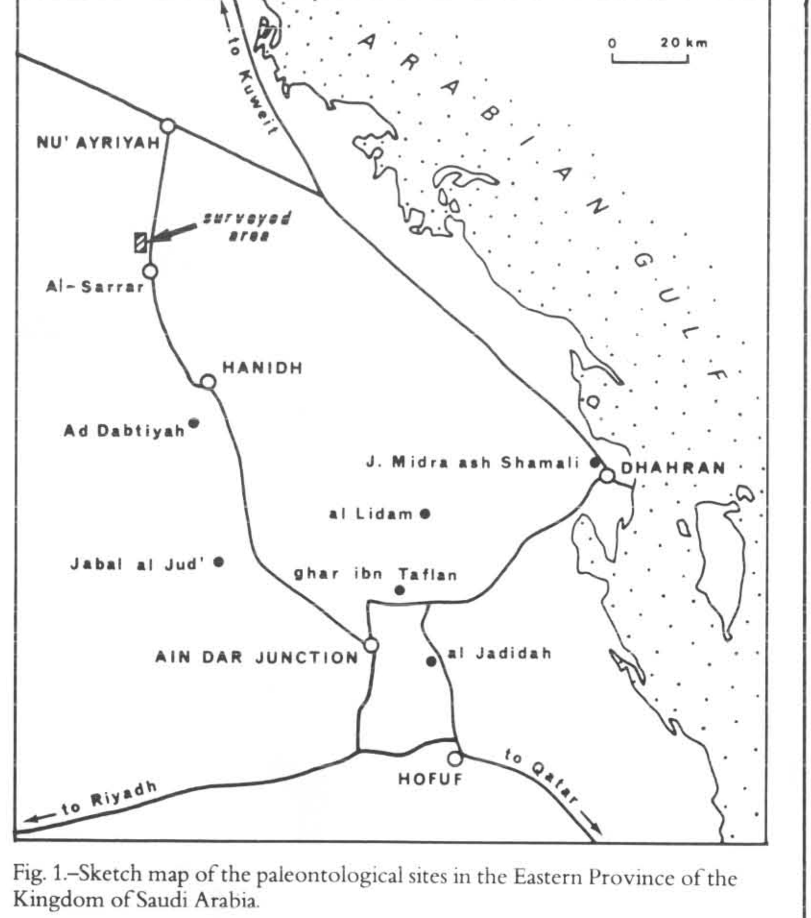


Fig. 1.–Sketch map of the paleontological sites in the Eastern Province of the Kingdom of Saudi Arabia.

MAP OF THE AL-SARRAR AREA,
showing the location of the major fossiliferous localities.

N
0 1km
loc. 23
loc. 21
loc. 13
loc. 7
loc. 6
loc. 5
loc. 17
loc. 4
loc. 15
loc. 16
to Al Khubrah
loc. 8
loc. 14
to As Sarrar, 9km
loc. 11
loc. 18
loc. 19
loc. 9
loc. 12

Fig. 2.–Localities map of Al-Sarrar. area. The first three localities (1 to 3) were excavated during the 1977–1978 field seasons. Locality 10 corresponds to Jabal Al Jud (see fig. 1) at 25°59′N and 48°43′. These localities are in the Hofuf Formation. Localities 20, 22 and 24 are outside the figured area.

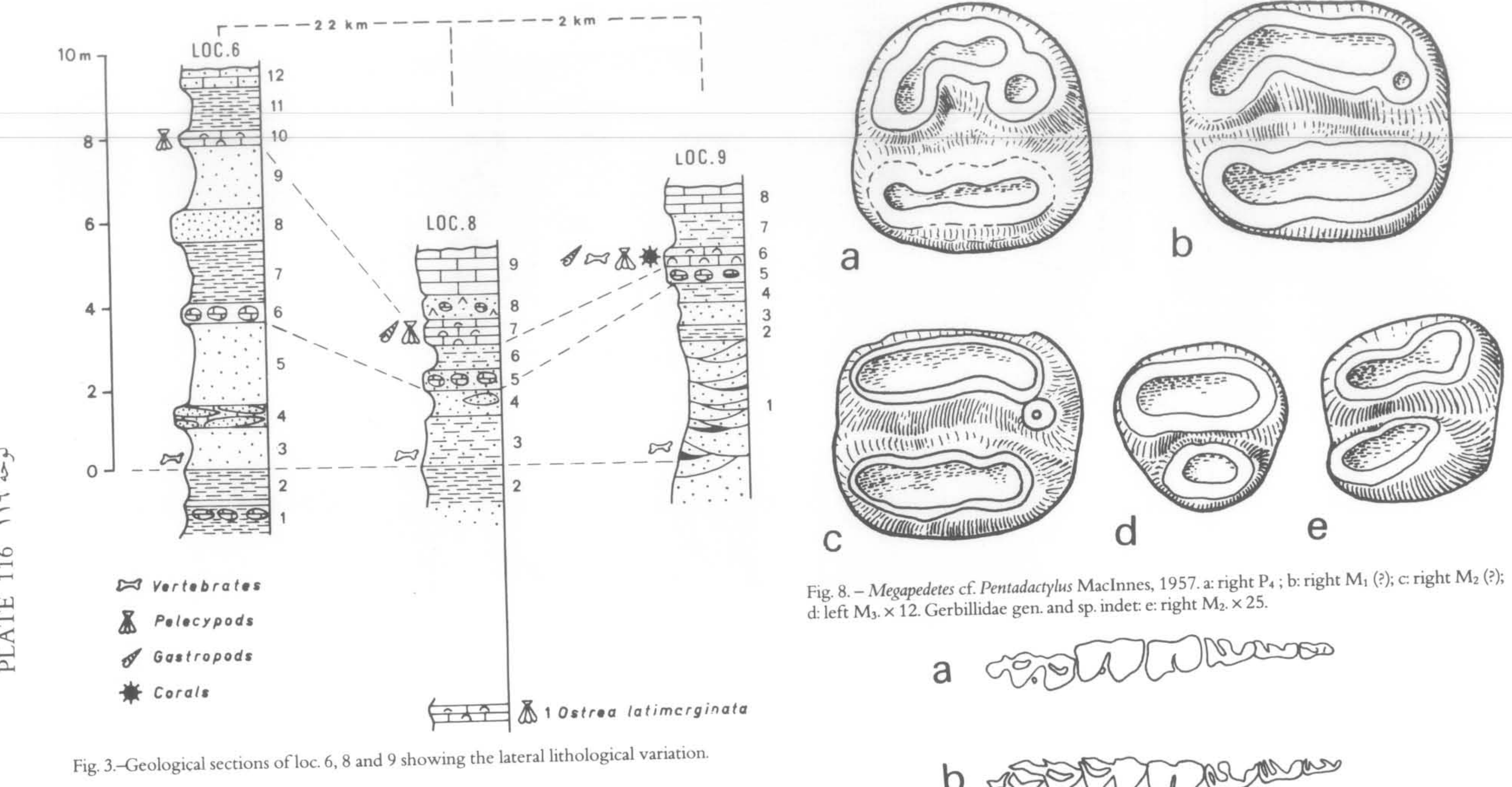


Fig. 3.–Geological sections of loc. 6, 8 and 9 showing the lateral lithological variation.

Fig. 8. – *Megapedetes* cf. *Pentadactylus* MacInnes, 1957. a: right P_4 ; b: right M_1 (?); c: right M_2 (?); d: left M_3. × 12. Gerbillidae gen. and sp. indet: e: right M_2. × 25.

Fig. 4.–Occlusal view of *Pachyhyrax* aff. *champion* M^1–M^2 (AS 669) from Al-Sarrar. Natural size.

Fig.5.–Occlusal view of cf. *Chanthumeryx sirtensis* M^1 (AS 670) from Al-Sarrar. Natural size.

Fig. 7.–Occlusal view of the bovid M^3 (AS 899) from Al-Sarrar. Natural size.

Fig. 6. Occlusal view of Bovidae mandibles from Al-Sarrar.compared with a bovid mandible from Arrisdrift. Natural size.
a. P_2 – M_3 (AS 809) b. P_2 – M_3(AS 807) c. P_3 – M_3 (PQ – AD 105).

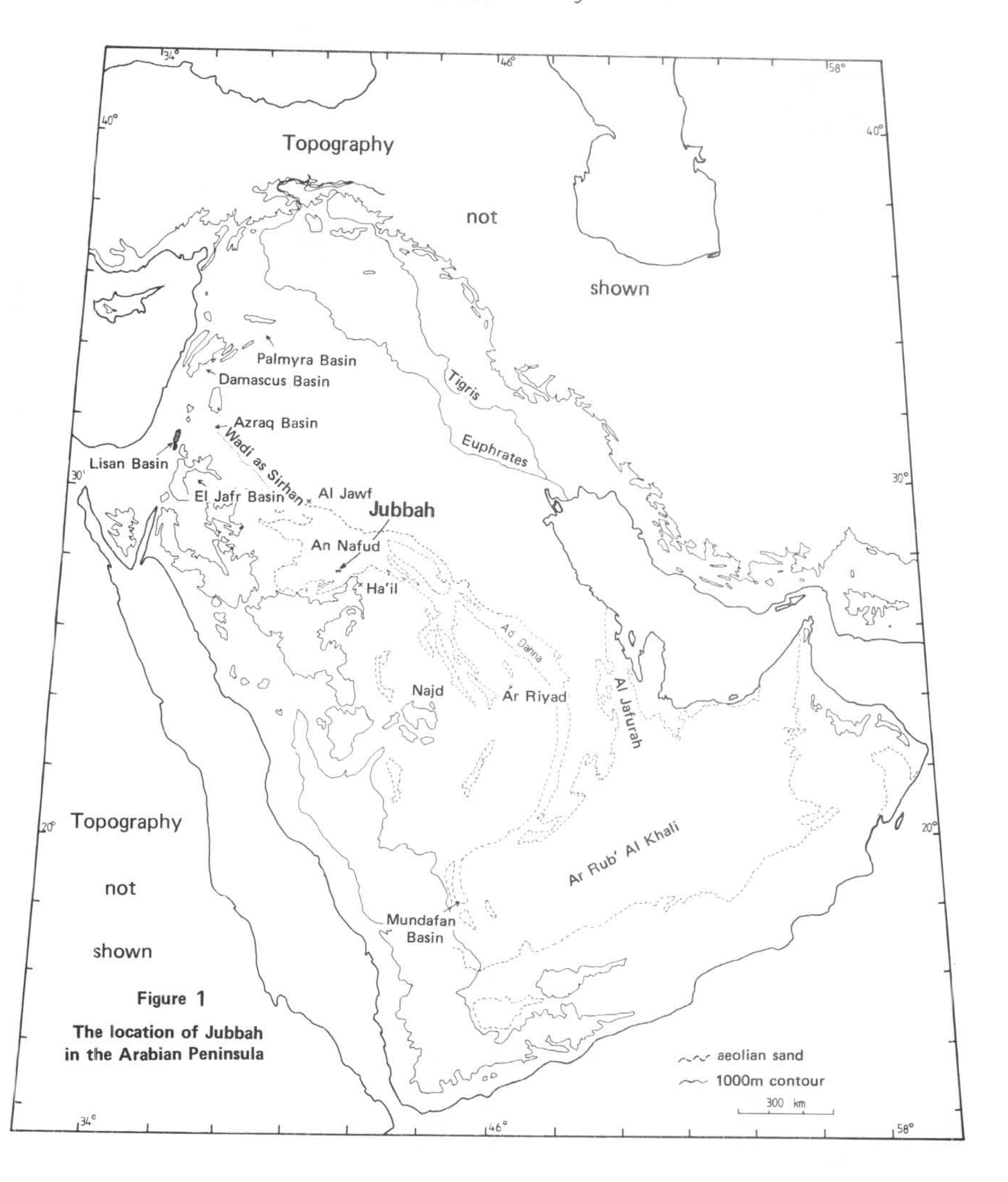


Figure 1

The location of Jubbah in the Arabian Peninsula

Figure 2. Geological Map of Northern Arabia (Based on United States Geological Survey 1963)

35° 38° 41° 44°

30° 27°

Wadi As Sirhan

JUBBAH

Ha'il Arch

Red Sea

- M. Cretaceous. Sakakah Sandstone - Wasia Formation.
- Permian - Jurassic. Limestones, Shales, Sandstones.
- L. Devonian. Jawf Formation, Mainly Limestones.
- L. Ordovician - L. Devonian, Tabuk Formation, Mainly Sandstone.
- Cambrian - L. Ordovician, Saq etc., Sandstones.
- Precambrian, Igneous, Metamorphic, Arabian shield
- Eolian Sand.
- Miocene, Pliocene, Quaternary Basalts.
- " " " Undifferentiated.
- U. Cretaceous, Palaeocene, Eocene. Limestones, Chalks.
- " Aruma Formation. Limestone.

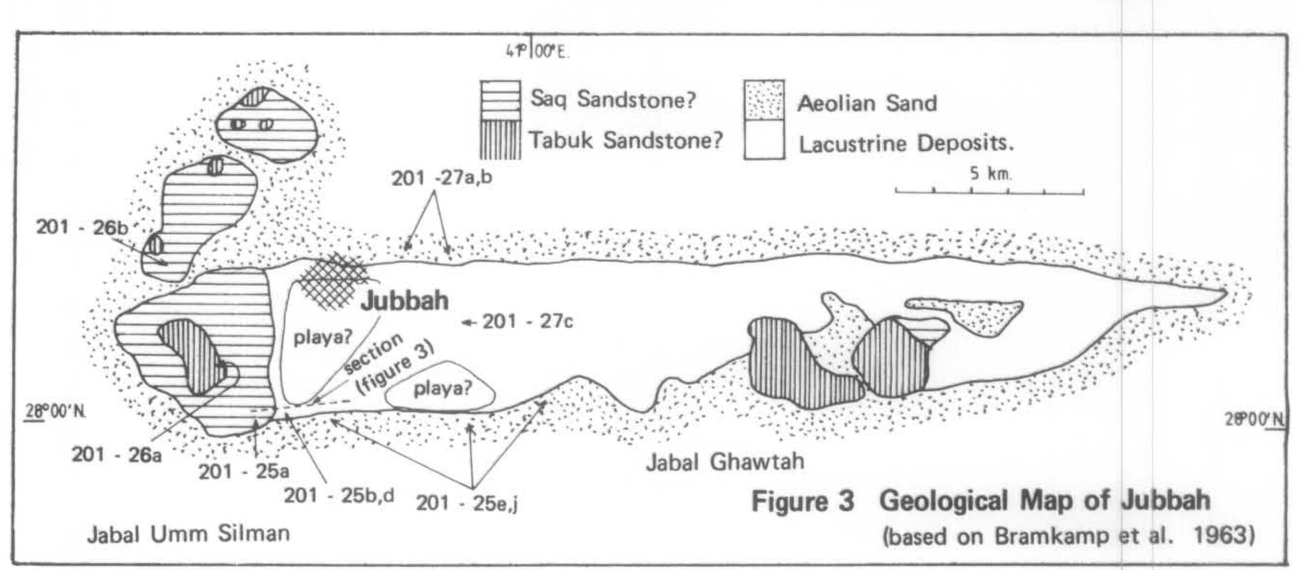


Figure 3 Geological Map of Jubbah
(based on Bramkamp et al. 1963)

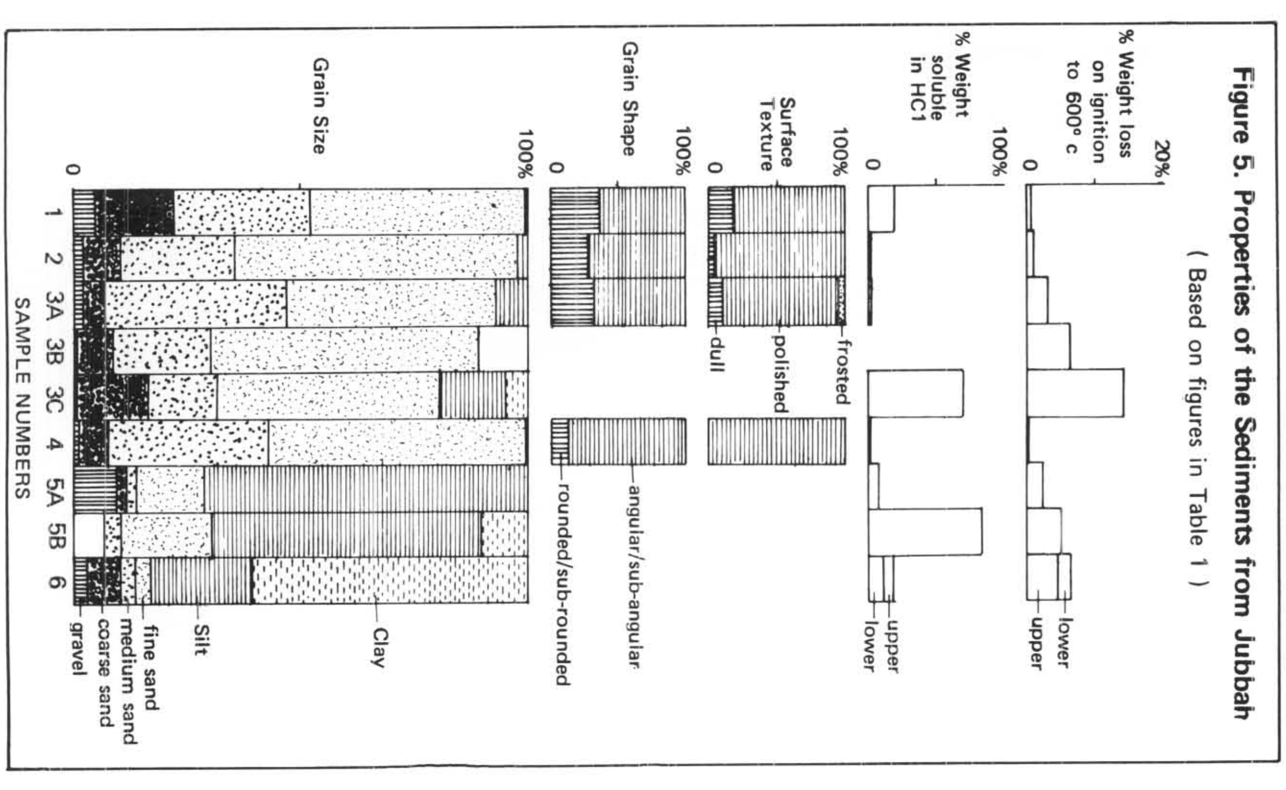


Figure 5. Properties of the Sediments from Jubbah
(Based on figures in Table 1)

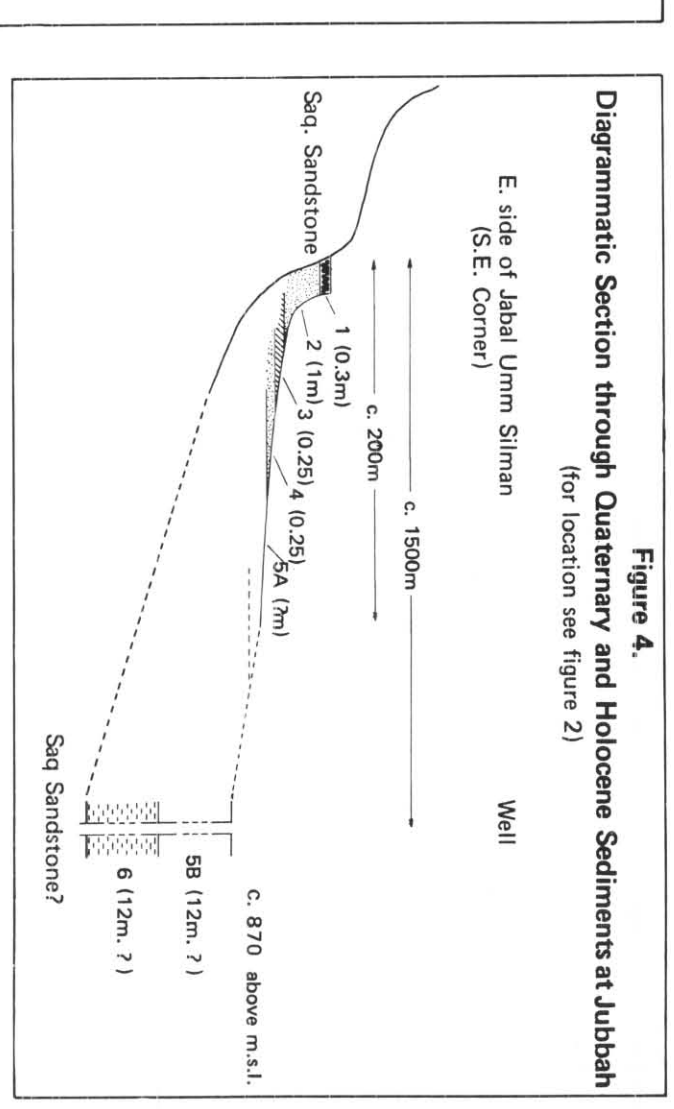
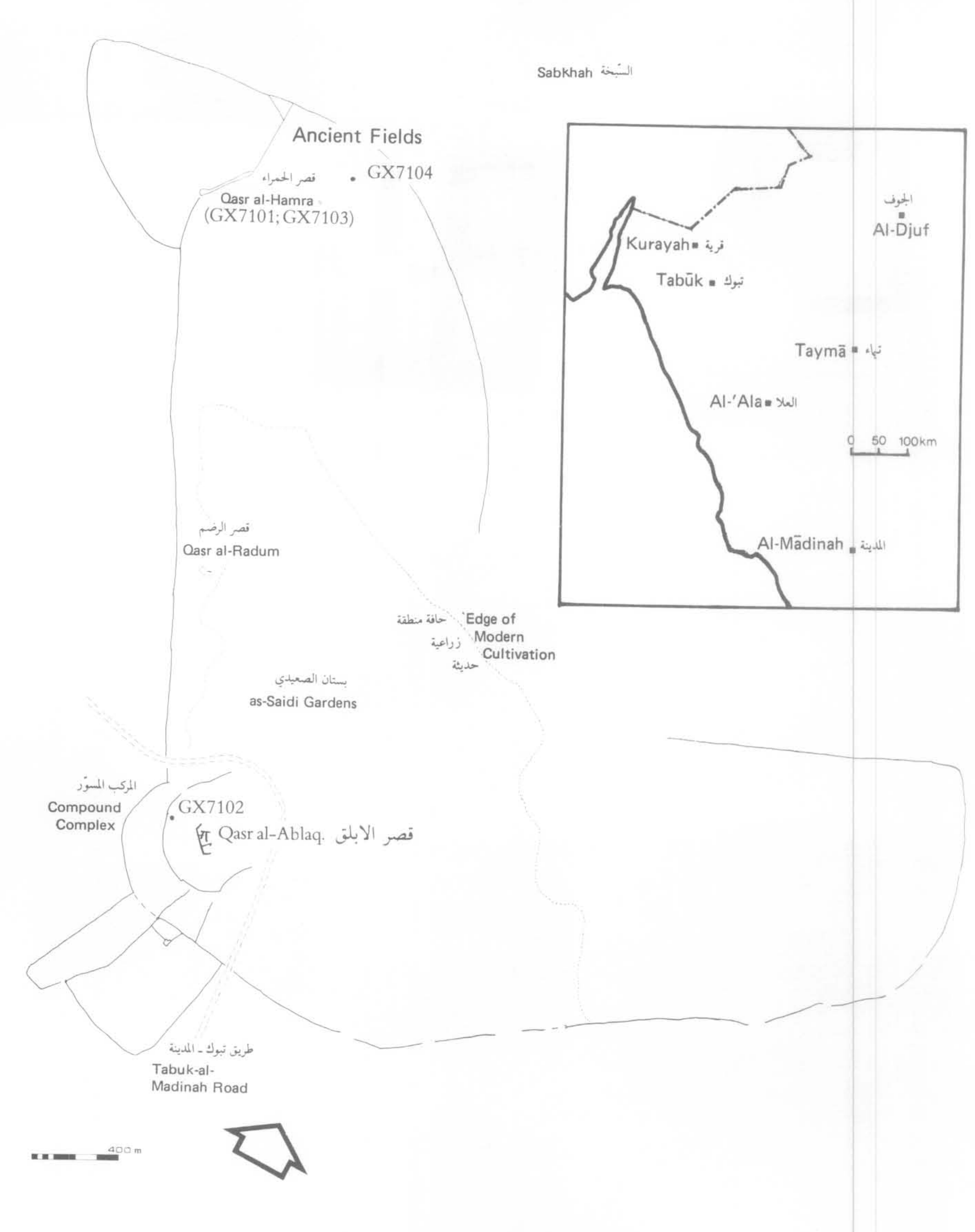


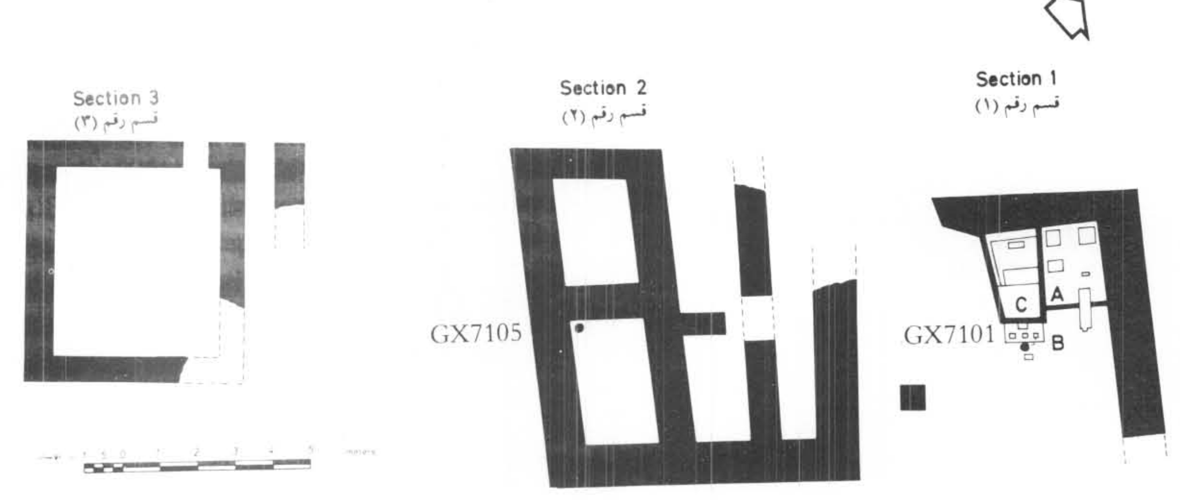
Figure 4.
Diagrammatic Section through Quaternary and Holocene Sediments at Jubbah
(for location see figure 2)



• Location of radiocarbon sample sources

Map of major walls at Taymā, with inset of regional map

خريطة للأسوار الكبرى في تيماء مع خريطة اقليمية صغيرة .



• Location of radiocarbon sample sources

A. Plan of Qaṣr al-Ḥamrā

أ - مخطط لقصر الحمراء .

B. Kelwa. Pre-Islamic temple.

ب - معبد « كلوه » الذي يعود تاريخه إلى ما قبل الاسلام



A. Kelwa. Detail of pre-Islamic temple.

أ ـ تفاصيل من معبد « كلوه » الذي يعود تاريخه إلى ما قبل الاسلام



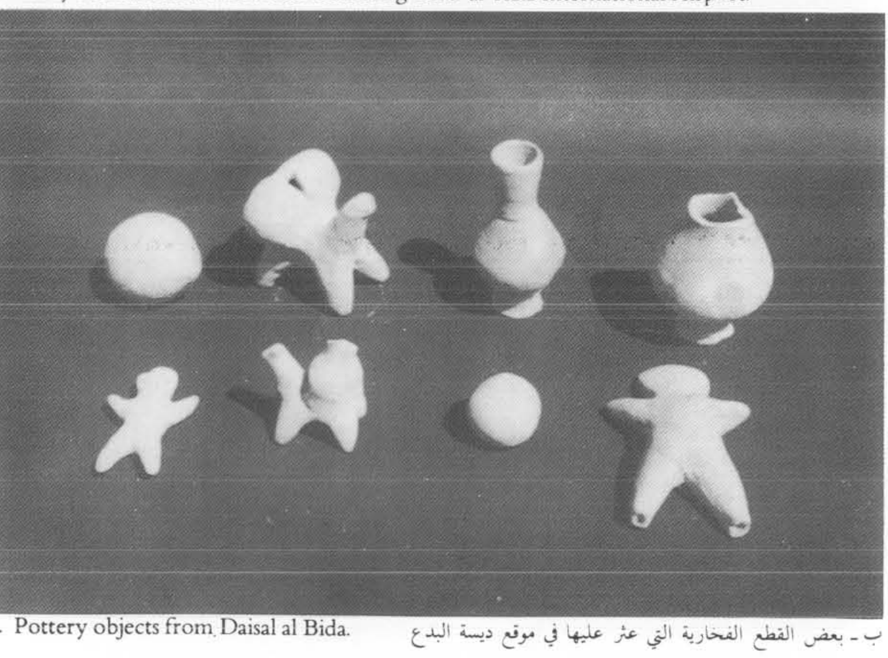
B. 'Ashm town remains. These date to the first five centuries A. H.

ب ـ أطلال من مدينة « عشم » الأثرية التي يعود تاريخها إلى الخمسة قرون الأولى للهجرة



جـ - نقوش وجدت حول مطار الملك عبد العزيز الدولي

C. Early rock art find discovered near King 'Abd al-Aziz International Airport.



B. Pottery objects from Daisal al Bida.

ب - بعض القطع الفخارية التي عثر عليها في موقع ديسة البدع

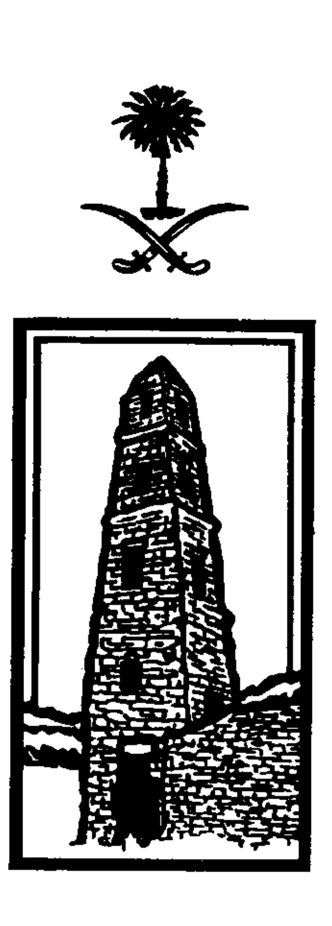


أ - شاهد قبر وجد في مدينة « عشم » الأثرية يرجع تاريخه إلى شهر صفر سنة ٣٨٥ هـ

A. Tombstone from 'Ashm dated to the month of Safar 385 A. H

PLATES

The sequence of plates in The Journal of Saudi Arabian Archaeology
accords with the practice of Arabic language publications





museum building. The lab will hopefully provide minimal analysis required for archaeological specimens and artifacts.

c. *Computerizing Archaeological Information:* Following the completion of the initial six years of the survey program, the Department has recently signed a contract for computerizing its various activities. This promising project will insure instant storage and retrieval of archaeological data.

f. Water resources in Hejaz and the study of some 13 ancient dams in the Taif area were the focal point of research and survey in the Western part of the Kingdom during last winter. A team of the Department's archaeologists recorded and prepared plans of these ancient dams. The documentation of some early Kufic inscriptions and the finding of a new dam (not visited or mentioned before by any archaeologist or historian) have brought into record some interesting information on these dams. An elaborate report on this work will appear in the coming issue of Atlal.

2. *Cultural cooperation:*

a. In the field of Saudi-American cultural relations, the Department hosted the photographic exhibition of the world-famous American photographer, Ansell Adams. The exhibition was held in Al-Murabba' Historical Palace in Riyadh during the month of March.
b. The Department's Museum of Ethnography, in collaboration with the Directorate General of Youth Welfare, participated in the Cultural Week of the Arabian Gulf States that took place in Paris during the month of March 1981. Extensive samples of Saudi ethnographic materials, as well as publications on archaeology, were exhibited during the festival. The same organizations have also collaborated during the month of June 81 in organizing another exhibition in the city of Bonn, West Germany. Furthermore, the Department has participated, with several cultural organizations, in the Arab Ethnographic Exhibition held at Frankfurt Airport.
c. The Department has participated in the Conference of the Organisation of Arabian Cities for Development and Planning, which was held in February 1981 at Medina, to discuss the maintenance of the traditional design in Arabian cities architecture, as well as the question of preserving old populated quarters in case of city replanning.
d. In cooperation with the American Museum of Natural History, New York, the Department organized an exhibition on Saudi archaeology and ethnography. The exhibit will later travel to other destinations in the USA before returning to Saudi Arabia in mid 1982.

3. *New Programs and Projects:*

The High Council for Antiquities has recently approved a number of important programs:

a. Following the termination of the documentation phase of Darb Zubaida (pilgrim route) stations, which coincided with the 1981 field work season, the Council agreed to the starting of restoration works at the northernmost stations which are located within areas of intensive Bedouin nomadic grazing patterns. The program includes careful delimitation of the potential archaeological zones within each station so as to ensure future research.
b. The Council has also approved the Department's proposed program for protecting and improving the archaeological areas at Mada' in Salih and Najran, by the installation of guard and visitor facilities.
c. The Council also approved a separate project for fencing all of the important sites in Saudi Arabia to ensure proper protection against hazards of encroachment.

4. *Other Activities:*

a. *Building an Annex to the Museum:* The Department is adding an annex to the present museum in Riyadh for the purpose of expanding the ethnographic exhibit area. Also, the new annex will house a small lecture hall.
b. *Chemistry/Conservation Lab:* A new fully equipped laboratory is now under construction behind the

News and Events

Preface

The survey season began in winter 1981; the team was divided into four groups: the first completed the survey of the Northern and Northwestern Provinces; the second was concerned with survey and excavation of the mining area at Nuqra, near Medina; the third carried out excavations at the Palaeontological site of As-Sarar in the Eastern Province; while the fourth succeeded in finalizing the Darb Zubaida project up to the Saudi-Iraqi Borders. The following is a brief account of the Department's activities in this season.

1. *Important Archaeological Discoveries:*

a. During the 1981 survey season, an important stone age site was located in northern Arabia. The site, known as "Kilwa", included abundant Palaeolithic tools, and extensive examples of rock art, most important of which are well preserved inscriptions of oryx and goats associated with later historic structures. (Pls. 121b, 122a)

b. Two important Islamic sites were recorded in the Southwestern Region. These are: 'Asham' and 'Assda' in the area of the city of Abha, and they were described in the writings of the classic Moslem travellers and geographers as stations on the old Makkah-Yemen pilgrim route. The sites display pre-Islamic components in addition to the main Islamic aspects of the cemetry with numerous tombstones dating to the years 385, 395, 427, 449 A.H. The artifact scatter includes steatite and glass in addition to pottery. (Pls. 122b, 123a)

c. In the course of inspecting archaeological sites in the Al-Bida region, a Department team was presented with a large number of miniature clay toys, rattles and statuettes (Pl. 123b). Apparently, these artifacts belong to the Nabataean phase of occupation at the site.

d. A new early rock art find was located near Jeddah International Airport. The subjects include representations of human figures with feathered heads and quivers, also long horn bovids and goats, all of which are on a volcanic outcrop in the coastal area some ten km. from the new airport. The style used here is reminiscent of the styles used at Jubba, Jebel 'Arfa, Taif, Hanakiyyah and Abha, which date to ca. 8000 years B.P. (Pl. 123c)

e. As a part of the Comprehensive Archaeological Survey Program of the Kingdom, a short reconnaissance of some ancient mining sites in the Kingdom was conducted this year. A silver mining locality at Nuqra and the ancient gold mine at Mahd al-Dhahab were the special center of research and survey. Beside these well-known ancient mining sites some other mining sites were also discovered in the Northern and Southern parts of Nuqra, where dense scatters of glass and pottery may reveal some interesting results. A detailed report on this work will be published in the next issue of Atlal.



al-Ablaq date that occupation of the major center of ancient Tayma extended well into the Islamic era.

While various of the theories evoked by the Tayma investigations to date will in the long run appear no doubt to have been simplistic and mistaken there is clearly now an archaeological and historical context for continuing research. The laboratory dates which form the subject of this report play a significant role in laying this valuable preliminary groundwork.

BIBLIOGRAPHY

Bawden, Garth, Christopher Edens and Robert Miller
1980. "Preliminary Archaeological Investigations at Tayma" *Atlal* Vol4 pp. 69–106.

charcoal located beneath architectural fall from the uppermost construction. Pottery of apparent Roman-Nabatean style occurred in association with the charcoal while Iron Age pottery was present in the fill below. On the basis of this stratigraphic evidence preliminary chronological assessment of the area posited an occupational history extending from the early 1st millenium B.C. to late pre-Islamic times. The GX–7102 date, however, is 1130 ±155 A.D. (508 ±155 AH). This date clearly does not conform to stratigraphic evidence that the related construction is of Nabatean vintage at the site (ca 50 B.C.–A.D. 100).

If the accuracy of the radiocarbon sample is accepted (and this cannot be confirmed without additional checks) then two alternative situations could explain the conflict between the stratigraphic and laboratory dating. First, it is possible that the carbon which comprised the sample was in fact originally associated with the uppermost and thus latest constructional level, becoming mixed with earlier material during rebuilding at the site. The fact that the carbon was scattered through its stratum rather than being located in a formal hearth supports the possibility of such mixing. Second, it is possible that the carbon does indeed date its associated architectural stratum but that earlier ceramics, contemporary with lower levels, have intruded into the level, again mixing the materials found there.

In any case the possibility must now be admitted that major occupation in the southern enclosures of ancient Tayma extended far later than had previously been supposed, continuing well into the Islamic era, the architecture related to sample GX–7102 representing the ultimate phase of what may well prove to be a two-thousand year occupational continuum. Again further, more intensive investigation can explore this possibility and should be able relatively easily to define the later occupational history of the al-Ablaq area.

Conclusions

While conclusions based on minimal evidence must always be regarded as tenuous, the four Tayma radiocarbon dates when examined in their broader archaeological context contribute to the formulation of a tentative historical framework for the site and its components. Moreover, the elements of this framework are all easily accessible to further testing by field work; they thus comprise a body of preliminary hypotheses whose exploration should productively direct the course of future investigation at Tayma.

Specifically, the addition of radiocarbon evidence to the earlier textual and archaeological data pertaining to the Qasr al-Hamra religious architecture strongly supports the thesis that this structure does in fact represent the physical expression of a Mesopotamian presence at Tayma in the mid-1st millenium B.C., thus more firmly identifying the town with the Tayma of the Neo-Babylonian texts, an identification which has long been the source of controversy.

Elsewhere the Tayma dates raise rather than solve interpretational questions. The possibility certainly exists that the al-Hamra architectural sections were part of the same major structure which remained in use for several centuries. Moreover dating of the residential structure in the ancient agricultural system to a period roughly contemporary with the al-Hamra structures raises the possibility that this entire multi-faceted assemblage of architectural components and cultivated land formed part of an elaborate cultural pattern which flourished in this area during the later 1st millenium B.C. Thus al-Hamra reflects the presence of religious and political authority in the northern portion of Tayma, while the field systems and associated residential structures denote aspects of technological and social infra-structure functioning in the town. Confirmation of the contemporaneity of these various elements and their functional and systemic relationships, however, awaits further work as does the suggestion raised by the

Section 2. Thus the radiocarbon sample in all probability dates somewhat later than the original construction and use of its surrounding architecture and can only be loosely used to date activity at this location. The sample GX–7103 date, 205 ±140 B.C., suggests that Section 2 of the al-Hamra complex was in use at a somewhat later date than the primary activity period of the adjacent Section 1 (see above). It remains eminently possible, however, though not yet demonstrated by field work or dating, that the three sections of Qasr al-Hamra were, in fact, part of a single major architectural complex, and thus built at the same time. If this proves to be so then sample GX–7103 with its date of 205 ±140 B.C. merely represents continuing use of the structure over a 1–300 year period with the Section 1 date (sample GX–7101) of 540 ±130 B.C. reflecting a time much closer to the original construction. This interpretation, although clearly remaining speculative pending further field investigation, does fit the architectural pattern of the al-Hamra architecture as presently understood together with its associated radiocarbon dating.

Additional excavation at the site should solve this archaeological problem with relative ease by exploring the actual relationships of the three architectural sections.

3. Sample GX–7104 is derived from one of several small occupational mounds which overlook the extensive area of ancient agricultural fields north of Tayma (Pl. 120). The sample was collected from a hearth area which contained substantial quantities of bone, pottery and ash. This hearth appears to be part of a domestic structure which surmounts a natural mound. Only a single architectural phase is present, with walls constructed of mud brick standing on stone foundations. The hearth does not apparently relate to the probable floor of this structure, however, being separated from it by a narrow level of sand. Thus any dating derived from the contents of the hearth post-date the initial use of the structure.

The date provided by sample GX–7104 is 10 ±140 A.D. This date, although standing alone and thus constituting only tentative interpretive evidence, provides the only solid data at present for placing the agricultural area north of Tayma in historical context. The location of several similar mounds supporting small architectural structures within the confines and along the periphery of the agricultural area at a considerable distance from any known population center argues for a functional relationship between architecture and fields. It is possible that the structures served as residences for agricultural workers and that they were contemporary with the period of use of the fields. Thus a date of 10 ±140 A.D. may give a tentative chronological datum for the field systems although the derivation of sample GX–7104 from a hearth which apparently post-dates architectural construction by a considerable period of time suggests that structure and fields were functioning somewhat earlier than this date.

It may be significant that the inferred construction date of the structure which produced sample GX–7104 when considered within the context of its possible deviations generally overlaps the dates from the Qasr al-Hamra. It is thus possible that Qasr al-Hamra, the large field system and the related architectural structures were all generally contemporary, marking a period of intensive utilization of the northern portion of Tayma which spanned the second half of the 1st millenium B.C.

4. The final radiocarbon date is derived from sample GX–7102. This sample was collected from the western perimeter of the compound in which stands the Qasr al-Ablaq (Pl. 120). At this location there is abundant surface evidence of architectural construction, mainly in the form of wall fragments of small rooms. A test excavation was conducted within one of the rooms and revealed a superimposed sequence of at least three construction levels. Sample GX–7102 was removed from a small area of

specialized ritual paraphernalia including a stela inscribed in Aramaic and a stone cube bearing relief carving of obvious Mesopotamian influence (Bawden *et al* 1980:82–86, Plate 69). A large quantity of burnt sheep and goat bone was present in the Section 1 architecture. The complex in its entirety is strongly suggestive of a religious site.

The appearance at Tayma of a Mesopotamian cultural component within a ceramic assemblage which can generally be located to the first half of the 1st millenium B.C. accords with textual material of the time. Specifically, following a long period of Assyrian involvement in northern Arabia from the 8th century B.C., the Neo-Bablonian King Nabonidus occupied Tayma in the middle of the 6th century, remaining in the town for ten years. The texts record the erection of a palace and other major architecture by Nabonidus during his sojourn at Tayma. Thus the Qasr al-Hamra complex both on textual and archaeological grounds appears most probably to relate to this period of enhanced Mesopotamian involvement in the region.

The radiocarbon dates produced by the Tayma investigations, although few in number, will be seen to complement the settlement and textual record summarized above and strengthen the basis for the posited historical framework.

The Dates

All date determination was performed by the Geochron Laboratories Division of Krueger Enterprises Inc., Cambridge, Massachusetts. Sample GX–7101 (see list below) consists of burnt bone fragments while the other three samples are probably of wood derivation. Absolute dates before present (B.P.) are referenced to the year A.D. 1950.

Sample No.	*Age*	*Date*
GX–7101	2490 ± 130 C–14 yrs. B.P.	540 ± 130 B.C.
GX–7102	820 ± 155 C–14 yrs. B.P.	1130 ± 155 A.D.
GX–7103	2155 ± 140 C–14 yrs. B.P.	205 ± 140 B.C.
GX–7104	1940 ± 140 C–14 yrs. B.P.	10 ± 140 A.D.

1. Samples GX–7101 and GX–7103 were collected from the al-Hamra complex (Pl. 121a). Sample GX–7101 represents burnt bone collected from the floor of terrace B in Section 1 (Pl. 121a) and is directly associated with a low stone table and its paraphernalia. There is little doubt that deposition of the bone chronologically corresponds to the period of primary activity in the structure and may well, given the religious nature of the building, relate directly to the ritual functions of the site. Thus archaeological context is excellent for this sample and it follows that its date should closely reflect that of the architecture itself.

   Given the good archaeological context of sample GX–7101 and the nature of textual and archaeological evidence associated with this context the resulting date of 540 ± 130 B.C. significantly supports identification of the al-Hamra complex with a Mesopotamian occupation in the 6th century B.C. While the 130 year deviation allows some interpretational flexibility there would now appear little reason to doubt the reality of a Neo-Babylonian presence at Tayma in the late Iron Age.
2. Sample GX–7103 was recovered from a deep fill layer within Section 2 of the Qasr al-Hamra complex (fig. 2). The sample consisted of carbonized wood and lay on what appeared to be a rough floor. Direct chronological correspondence of the carbon with the floor cannot, however, be confirmed. Moreover, there is at present no firm evidence that the floor level itself represents the original floor of

Recent Radiocarbon dates from Tayma

Garth Bawden

Peabody Museum, Harvard University

Introduction and Summary of Site Description

This short report presents the results of radiocarbon testing performed on material collected during the 1979 preliminary excavations at Tayma in northwest Saudi Arabia and briefly summarizes their implications. Four dates were produced by sample analysis; these relate to widely separated areas of the site. It is clear that interpretations based on this sparse body of data must of necessity be tentative. However, examination of the radiocarbon dates within the context of the 1979 excavations does aid in clarifying interpretation based on this earlier work. Moreover, the dates facilitate formulation of a preliminary historical framework which will in turn help to productively direct the course of future investigation at Tayma.

Results of the 1979 Tayma investigations have recently been published (Bawden, Edens and Miller 1980), thus site description in this report is restricted to the minimal level required for the adequate identification of radiocarbon sample source and context. For a more comprehensive account of the site the reader is referred to the 1980 publication.

The visible remains of ancient Tayma consist predominantly of its perimeter walls, commonly associated with Iron Age ceramics, and several other major architectural complexes (fig. 1). At the southern extremity of the site the walls converge in a series of large enclosures centered around a tall architectural mound – the Qasr al-Ablaq, which on the basis of preliminary ceramic evidence possesses an occupational history extending at least from the early 1st millennium B.C. to the early centuries of the Christian era. Elsewhere the Qasr al-Radum (Pl. 120), a large rectangular structure also probably dates to the early 1st millenium B.C., while at the northern extremity of the western perimeter wall stands a third architectural complex, of major significance to understanding the history of Tayma.

The third complex, known locally as the Qasr al-Hamra (Pl. 120) consists of three architectural loci spread along the crest of a low ridge overlooking a broad area of ancient fields (Pls. 120, 121a, Sections 1–3). The two southern segments (Pl. 121a Sections 2 and 3) are composed of agglutinated rectangular rooms, enclosed in massive stone walls. The northern segment (Pl. 121a, Section 1), is a series of small, finely constructed rooms and terraces built into the ridge slope. This structure contained a varied assemblage of

Garrard, A. N. and Stanley Price, N. P.
1977. A survey of prehistoric sites in the Azraq Basin, Eastern Jordan. *Paleorient*, Vol. 3, pp. 109–126.
Harrison, D. L.
1968. *The mammals of Arabia.* Vol. 2. London, Benn.
Holm, D. A.
1960. Desert geomorphology in Arabian peninsula. *Science*, Vol. 132, pp. 1369–79.
Huckriede, R. and Wiesemann, G.
1968. Der jungpleistozäne pluvial-see von Jafr und weitere daten zum Quartär Jordaniens. *Geologica et Palaeontologica*, Vol. 2, pp. 73–90.
Kaiser, K., Kempf, E. K., Leroi-Gourhan, Arl., Schütt, H.
1973. Quärtarstratigraphische untersuchungen aus dem Damaskus-Becken und seiner umgebung. *Zeitschrift für Geomorphologie, Vol.* 17 (new series), pp. 263–353.
Krumbein, W. C. and Pettijohn, F. J.
1938. *Manual of sedimentary petrography.* New York, Appleton-Century-Crofts Inc.
Langbein, W. B.
1961. *Salinity and hydrology of closed lakes.* United States Geological Survey, Professional Paper 412. Washington.
Masry, A. H.
1974. *Prehistory in Northeastern Arabia: the problem of Interregional Interaction.* Miami, Field Research Projects.
McClure, H. A.
1976. Radiocarbon chronology of late Quaternary lakes in Arabian Desert. *Nature*, Vol. 263, pp. 755–756.
McClure, H. A.
1978. Ar Rub' Al Khali. In Al Sayari, S. S. and Zötl, J. G. (eds.) *Quaternary Period in Saudi Arabia.* Vienna, Springer, pp. 252–263.
Naval Intelligence Division
1946. *Western Arabia and the Red Sea.* The Admiralty, London.
Neev, D. and Emery, K. O.
1967. *The Dead Sea.* Bull. Geol. Surv. Israel, 41.
Parr, P. J., Zarins, J., Ibrahim, M., Waechter, J., Garrard, A., Clarke, C., Bidmead, M., Al Badr, H.
1978. Preliminary report on the second phase of the Northern Province Survey 1397/1977. *Atlal. Jou. Saudi Arabian Archaeology*, Vol. 2, pp. 29–50.
Parsons, Basil
1968. *Agricultural and water resources. The Great Nefud Sedimentary Basin, Kingdom of Saudi Arabia*, Ministry of Agriculture and Water, Riyadh.
Powers, R. W., Ramirez, L. F., Redman, C. D. and Elberg, E. L., Jr.
1966. *Geology of the Arabian Peninsula. Sedimentary Geology of Saudi Arabia.* United States Geological Survey, Professional Paper 560–D, Washington.
Roberts, N., Erol, O., de Meester, T. and Uerpmann, H.-P.
1979. Radiocarbon chronology of late Pleistocene Konya Lake, Turkey. *Nature*, Vol. 281, pp. 662–4.
Sakaguchi, Y.
1978. Palmyra pluvial lake. In Hanihara, K. and Sakaguchi, Y. (eds.) *Palaeolithic site of Douara Cave and paleogeography of Palmyra Basin in Syria.* Bull. No. 14, Univ. Museum, Univ. Tokyo.
Sarnthein, M.
1978. Sand deserts during glacial maximum and climatic optimum. *Nature*, Vol. 272, pp. 43–46.
Schyfsma, E.
1978. Climate. In Al Sayari, S. S. and Zötl, J. G. (eds.) *Quaternary Period in Saudi Arabia.* Vienna, Springer, pp. 31–44.
Street, F. A. and Grove, A. T.
1976. Environmental and climatic implications of late Quaternary lake-level fluctuations in Africa. *Nature*, Vol. 261, pp. 385–390.
Street, F. A. and Grove, A. T.
1979. Global maps of lake-level fluctuations since 30,000 B.P. *Quaternary Research*, Vol. 12, pp. 83–118.
United States Geological Survey
1963. *Geologic Map of the Arabian Peninsula.* 1:2,000,000 U.S.G.S., Misc. Geol. Invest. Map I–270A. Washington.
Washburn-Kaman, C. K.
1971. Late Quaternary lakes in the Nakuru-Elmenteita Basin, Kenya. *Geographical Jou.* Vol. 137, pp. 522–534.
West, R. G.
1977. *Pleistocene geology and biology.* London, Longmans.

Table 1. (Figures are %s. of samples)

	Sample Numbers								
Grain Size	1	2	3A	3B	3C	4	5A	5B	6
Gravel	4.82	2.01	2.06	0.78	0.64	1.07	9.61		3.20
Coarse Sand	19.30	7.98	5.04	7.70	15.95	6.74	1.88	6.89	6.90
Medium Sand	29.94	25.47	39.77	14.89	35.07	2.21	3.42	3.40	
Fine Sand	45.54	62.45	46.11	59.16	49.12	56.56	14.82	20.81	3.80
Silt	0.40	2.09	6.92	10.62	14.16	0.57	71.47	58.62	21.91
Clay	0.00	0.00	0.09		5.25	0.00	0.01	10.26	60.89
Grain Shape									
Rounded/Sub-Rounded	38.1	28.3	33.7			13.0			
Angular/Sub-Angular	61.9	71.7	66.3			87.0			
Surface Texture									
Dull	19.0	4.2	10.5			0.0			
Polished	81.0	95.8	89.5			100.0			
Frosted			4.8						
Iron Staining	54.8	0.0	0.0			47.0			
Weight Soluble in HCl	19.21	1.72	2.56		69.57	1.92	7.95	83.22	18.03a 10.84b
Weight loss on ignition to 600°C	0.58	0.68	2.68	6.14 8.30c	14.10 16.47c	0.34	2.32	4.94	4.25a 6.29b

a= upper sample; b= lower sample; c=fine sample (finer than 60 mesh sieve)

REFERENCES

Adams, R. McC., Parr, P. J., Ibrahim, M., Al-Mughannum, A. S.
1977. Saudi Arabian archaeological reconnaissance – 1976. Preliminary report on the first phase of the comprehensive archaeological survey program. *Atlal.Jou. Saudi Arabian Archaeology*, Vol. 1, pp. 21–40.
Allred, B. W.
1968. *Range management training handbook for Saudi Arabia.* Rome, FAO/UN. (PL:PFC/4).
Bagnold, R. A.
1951. Sand formations in Southern Arabia. *Geographical Jou., Vol.* 117, pp. 78–86.
Blunt, A. I. N.
1881. *A pilgrimage to Nejd, the cradle of the Arab races.* 2 volumes. London, Murray.
Bramkamp, R. A., Ramirez, L. F., Steineke, M. and Reiss, W. H.
1963. *Geology of the Jawf-Sakākā Quadrangle, Kingdom of Saudi Arabia.* United States Geological Survey, Misc. Geol. Invest. Map I–201A, 1:500,000. Washington.
Breed, C. S.
et al. 1979. Regional studies of sand seas using Landsat (ERTS) imagery. In Mackee, E. D. (ed.) *A study of global sand seas.* United States Geological Survey, Professional Paper 1052. Washington.
Carruthers, D.
1935. *Arabian Adventure, to the Great Nefud in quest of the Oryx.* London. Witherby.
Chapman, R. W.
1978. Geology. Geomorphology. In Al Sayari, S. S. and Zötl, J. G. (eds.) *Quaternary period in Saudi Arabia.* Vienna, Springer, pp. 4–30.
Defense Mapping Agency Aerospace Centre
1971 and 1972. *Operational Navigation Charts H5 and H6.* 1:1,000,000. D.M.A.A.C., St. Louis Air Force Station, Missouri.
Euting, J.
1896. *Tagbuch einer Reise in Inner Arabien.* Leiden, Brill.
Folk, R. L.
1968. *Petrology of Sedimentary Rocks.* Austin, Univ. Texas.
Forde, C. D.
1933. The habitat and economy of the North Arabian Badawin. *Geography, Vol.* 18, pp. 205–219.

2. Addition of 10 ml. of Potassium Dichromate.
3. Addition of 20 ml. of concentrated Sulphuric Acid which oxidises the organic matter.
4. Centrifuging and washing to remove all particulate matter.
5. Mounting of the supernatant for microscopic study (and counting).

The analysis revealed that diatoms were numerous in this sample showing that it had a lacustrine origin. However identification is not proposed at the present time. It would be interesting to find the thickness of these diatomite deposits, since accumulation rates in the order of 0.1 mm./year have been suggested for East Africa (Washburn-Kaman 1971).

Sample 5B

This sample is again white and predominantly fine grained, containing a greater proportion of clay sized particles than any other sample, except for sample 6. Its most notable characteristic otherwise is its very high loss when treated with HCl, suggesting that this is an evaporite deposit, probably composed of the least soluble salts $CaCO_3$, $MgCO_4$ and $CaSO_4$ (Langbein 1961, p. 13). This is indicative of a period of very shallow water with seasonal or periodic evaporation of the water, and deposition of the accumulated salts. The thickness of these deposits is indicative of a long period of deposition, although calculation of rates is complicated by factors such as the salinity of inflow, water budget and the possibility of post-depositional dissolution, all of which are unknown for this area.

Sample 6

This sample, obtained from beneath 12 m. of evaporite deposits, is a brownish clay, and has fairly high values for soluble and organic content. It probably represents a long period of accumulation under still-water conditions. Analysis of the upper part of the clay for diatoms revealed the presence of species which appear to be similar to those of sample 5B, and different from those of 5A.

Conclusions

It is concluded from these analyses that there have been a number of considerable climatic changes since the deposition of the Saq sandstone, which forms bedrock in this area.

12 m. of brown clay represents a long period of accumulation under still-water conditions, with a climate much wetter than at present.

12 m. of evaporites indicates a long period of shallow lake conditions with seasonal or periodic drying up of the lake and precipitation of carbonate material. In a closed basin such as might be present at Jubba this is indicative of semi-arid or arid conditions. These white evaporites are overlain by white diatomites, which indicate a phase of wetter conditions with increased precipitation and/or reduced evaporation. These lake deposits predate the advance of the Nefud sands.

Sample 4 represents a period of aridity, which may be synchronous with the onset of aeolian deposition in the Nefud, and the spread of sands over the lake deposits beyond the shelter of the jebel.

A period of more humid conditions is revealed by the black organic deposits of sample 3, representing a palaeosoil or perhaps swamps, with reworking of earlier sands and evaporites.

Sample 2 represents subsequent aridity and deposition of aeolian sands, during which the Nefud sands probably advanced. The overlying calcified sandstone represents streamflow under semi-arid conditions, probably followed by aridity leading to calcification of the sands. A trend towards dessication is also revealed by the siting of the village of Jubba on what may have been a recent playa, and the recent advance of Nefud sands into the village.

which would also promote calcification of the sands as has occurred. Considerable iron oxide staining and the lack of organic material support the idea of increasing aridity during the calcification of the deposit.

Sample 2

The sands of this horizon are predominantly in the medium to fine sand range, lacking the coarser fraction of sample 1 and also in finer grains. This is suggestive of aeolian processes with removal of the finer silts. Such an origin is supported by the polishing of the majority of the grains, some of which have frosted surfaces. However the majority of grains, especially in the fine sand fraction are angular, suggesting local derivation with a relatively low distance of transportation. An arid environment is also suggested by the lack of organic matter, low carbonate content and lack of iron staining which are typical of very arid conditions.

Sample 3

This horizon is very black in colour suggesting a high organic content. Measurement shows that sample 3C has the highest concentration of organic carbon. This sample has the highest proportion of silt and clay sized particles, and in all of the samples sieving to eliminate the coarser fraction resulted in higher weight loss on ignition. In the case of sample 3C this resulted in a carbon content of 16.47%. Microscopic analysis showed the deposit to be made up of three types of material:

1. Quartz grains with polished surfaces, predominantly angular and with iron staining on some grains.
2. Fine organic silts.
3. Coarser aggregates of black organic material which break down into finer particles quite easily.

These characteristics, plus the presence of some vegetation remains and especially root material in sample 3A, are indicative of a sub-aerial origin as a palaeosoil or possibly as a swamp deposit. In such a low energy type of environment angularity of the grains is expected.

Sample 3C also contains some lumps of a fine grained white material, which resembles sample 5B. This was tested using HCl giving a carbonate content of 69.57%, suggesting that this material may well be derived from the lower horizon.

Sample 4

Sample 4 appears to be another arid environment deposit, lacking in fine grained material, with a very low organic content and very little carbonate material. The grains are predominantly angular and polished suggesting local derivation, but high energy transportation, such as by aeolian processes. The high degree of iron oxide staining may be due to the presence of some moisture during deposition, or to leaching of some iron content from the overlying horizon.

Sample 5A

This sample is predominantly very fine grained, with over 70% in the silt fraction. The relatively high figure of 9.61% in the gravel size range is due to the presence of several very hard aggregations which were not dispersed by agitating with Calgon deflocculant, but are made up of fine grained particles, as revealed by microscopy and crushing. The white colour of the deposit suggests the presence of evaporite material but only about 8% is soluble in HCl. The sample was also analysed for the presence of diatoms, which would be indicative of a lacustrine origin. This process involves:

1. A small sample is shaken with a few drops of Hydrogen Peroxide.

heavily patinated than the earliest Thamudic inscriptions and the depictions indicate a familiarity with bovines which could only have lived in north-central Arabia if conditions had been moister. From the evidence of the lacustrine succession it is quite possible that the Middle Palaeolithic occupation was contemporary with either seasonal or perennial lacustrine conditions, and the Thamudic and early Arabic occupation with the seasonal filling of the playa lying beneath the present village of Jubba.

APPENDIX
The Analysis of Quaternary and Holocene Sediments from the Jubba Basin, Saudi Arabia

By C. P. D. Harvey

Techniques of Analysis

All the samples were analysed for grain size distribution using either a dry or wet sieving procedure as appropriate. The finer fractions were analysed using the pipette method for selected samples since it would otherwise be a very time consuming operation. Various methods were used to ensure disaggregation of the particles, depending upon the type of sediment being studied. However it was not always possible to be sure that the sample was completely disaggregated before sieving. Where this is the case, the implications are outlined below.

Several of the samples were also analysed for their grain shape, surface texture and degree of iron staining using a binocular microscope. The count for grain shape differentiated simply between angular/sub angular and rounded/sub-rounded on the basis of whether corners and fractures were still clearly visible. It was felt that a more quantified approach involving accurate measurement of shape indices would not be justified, since major differences between the sediments were apparent from this preliminary observation. In the case of surface texture, the differentiation was between dull, polished and frosted grains.

Small samples of each of the sediments were analysed for their insoluble residue by heating gently in HCl, and for their organic carbon content by drying and then heating to 600°C. Samples 5A, 5B and 6 were analysed for the presence of diatoms, but at this stage identification of species is not proposed.

The results and conclusions of these analyses are outlined below and in table 1 and Pl. 119, fig 5. Further information on the techniques of analysis can be obtained from Krumbein and Pettijohn (1938), Folk (1968) and West (1977).

Results

Sample 1

This deposit contains a relatively high proportion of coarse sands and gravels, indicative of a high energy environment of deposition. There are several pebbles up to about 20 mm. in length which suggests the possibility of deposition by slope wash or stream processes under semi-arid to arid conditions. The predominance of angular/sub angular over rounded/sub-rounded particles, but the considerable actual number in the latter category suggests a local origin for the majority of the grains, but with some rounding during high energy flood discharges. It would be valuable to compare the mineralogy of this deposit with local sandstone bedrock to see if this is supported. The very low percentage of fine grained material suggests removal by deflation, since some fine grained material would be expected in a fluvial deposit. Such conditions would prevail under more extreme aridity,

Umm Salman (site 201–26b, see Pl. 118, fig 3), have Thamudic inscriptions carved on them and may possibly be of this age. However no artifacts were found associated and it is possible that these people inscribed on earlier structures.

The final phase of rock art at Jubba can be dated by associated inscriptions to the Arabic period and depicts stick-style figures, ibex, and horse and camel riders similar to the earlier Thamudic style. The only evidence of settlement is in and around the present village whose foundation is unknown. It is interesting however to note that many of the stone-lined wells and buildings along the northern side of the village are being inundated by sand at the present time and it is possible that earlier settlements may lay buried. At the time of Euting's (1896) visit in 1883 the village contained about 90 houses and 500 inhabitants and was an important watering place on the caravan route between the eastern Mediterranean and Nejd. This route ran through Azraq, along the Wadi as-Sirhān, through al-Jawf to Jubba and Hail (see Pl. 117). At the present time the village subsists off the irrigation cultivation of dates, fruit and vegetables on the floor of the former playa, and off pastoralism in the adjacent dunes. The rich forage in this dune area is also used by bedouin belonging to the Anayza tribes from the north and the Shammar tribes from the south (Naval Intelligence Division 1946). The former traditionally spent their summers in the agricultural areas and hills of the eastern Levant and their winters and early springs in and around the Nefud (Forde 1933).

Summary

The Quaternary and Holocene geological deposits in the Jubba basin provide evidence of two and possibly three periods of lacustrine conditions. The earliest deposit, level 6 is a clay and it is likely to have accumulated under long term still-water conditions which suggests a climate considerably damper than at present. The following deposit, level 5B, is an evaporite which suggests increased aridity with seasonal evaporation of water and precipitation of salts. This is succeeded by level 5A, a diatomite, dated to 25,630 ± 430 B.P. This indicates perennial water with either greater precipitation or less evaporation than in the former phase. The next deposit, level 4, is an aeolian sand which seems likely to be contemporary with the first advance of the Nefud and marks a period of greatly increased aridity. The fifth deposit, level 3, is a black sandy-silt with a high organic content representing either a palaeosoil or swamp deposit. It was dated to 6,685 ± 50 B.P. and appears to be contemporary with a period of weak pedogenesis over the Nefud at large. The succeeding deposit, level 2, is an aeolian sand similar to level 4 suggesting a return to arid conditions and an expansion of the sand sea. The seventh and final deposit, level 1 is a calcareous sandstone containing much coarse sand and gravel. This seems likely to have accumulated as a result of slope wash or stream flow under semi-arid conditions, and the calcification may be the product of subsequent aridity. The former playas in the Jubba basin may be contemporary with the accumulation of level 1.

The dates obtained from the Upper Pleistocene lake and the mid-Holocene palaeosoil or swamp deposit are almost identical to those obtained from lacustrine deposits in the al Jafr Basin in southern Jordan (Huckriede and Wiesemann 1968), Lake Mundafān in southern Arabia (McClure 1976) and from lake basins in the Sahara (Street and Grove 1976).

Four periods of settlement, namely Middle Palaeolithic, Neolithic-Chalcolithic, Thamudic and Arabic are indicated by a combination of settlement sites and rock art and inscriptions. However the only evidence for permanent occupation is from the most recent period. The Neolithic-Chalcolithic sites are located on a palaeosoil adjacent to a possible swamp which indicates conditions were damper than at present. The very distinctive "Jubba style" rock art may be contemporary with these sites as it is far more

The History of Settlement in the Jubba Region

As was mentioned in the introduction, evidence has been found of four major periods of settlement at Jubba. However the only evidence for permanent occupation is from the latest phase. The two earliest sites contain a Levallois-Mousterian industry typical of the Middle Palaeolithic (i.e. about 80,000–40,000 B.P.). One of these was located close to the summit of Jebel Umm Salmān (201–26a, see Pl. 118, fig 3 appeared to be a quarry or factory site exploiting the summit outcrop of hard ferruginous sandstone, whilst the second was found on a sandstone platform at the base of the south-eastern corner of the jebel (201–25a) and contained both ferruginous sandstone and local quartzite artifacts. A scatter of Levallois-Mousterian implements, was also found on the weathered surface of deposit 5 (201–25b) just to the east of the previous site but since the C14 date of 25,630 ± 430 B.P. was obtained from a similar elevation, 100 m. to the west, it seems likely that these were washed out on to the deposits. Nevertheless it is quite likely that lacustrine conditions prevailed during the period of Middle Palaeolithic occupation since about 24 m. of lacustrine deposits were recorded from the well.

Despite seemingly favourable environmental conditions during the Upper Palaeolithic period no evidence was found of further settlement in the Jubba region until the Neolithic-Chalcolithic. This parallels the pattern of settlement found in the Azraq Basin of eastern Jordan (see figure 1) (Garrard and Stanley Price 1977). Twelve sites of possible Neolithic or Chalcolithic date have been found, eight of them near the base of the windward side of sand dunes along the northern and southern borders of the basin (sites 201–25e–j and 201–27a–b, see Pl. 118, fig 3) and four of them, which were all thin scatters, on the surface of the diatomites or evaporites of level 5 (201–25b–d and 201–27c). The former were associated with evidence of a palaeosoil and possible marshy conditions (see above). The contents of these sites were described in Parr, Zarins *et al* (1978) and included finely retouched, tanged arrowheads, blades, awls, nose and tabular scrapers, large choppers, hoes and a little pottery. The tools were prepared on a variety of stone including chert, rhyolite, ferruginous sandstone and quartz. At the present time the nearest outcrops of rhyolite are in the Hail area 60 km. to the south-east whilst the nearest outcrops of chert are in the Aruma limestone area 140 km. to the north-east.

It is possible that the early "Jubba style" rock art found along the base of Jebel Umm Salman and in localised areas on Jebel G̱hawṭa belongs to this period although there is absolutely no way of proving it at the present time. This rock art is far more heavily patinated than the earliest inscriptions dated to between 1,500 and 2,500 B.P. (see Clarke in Parr, Zarins *et al* 1978). It is characterised by depictions of long and short-horned bovines associated with either stick-style anthropomorphic figures or fully shaped human figures some of which carry strung bows, quivers, blade arrows or spears, possible throwing sticks, clubs and a curved sickle-shaped implement with a short handle. Other animal species represented include equids, ibex, goat/sheep/gazelle, felids and hunting dogs. There is no definite evidence to suggest that the bovines or equids were domesticated. The familiarity of these people with bovines, and the absense of representations of oryx and camel suggest that the art dates to a period of climatic amelioration such as that dated at Jubba to the mid seventh millennium B.P.

The next major phase of rock art at Jubba can be dated by associated inscriptions to the Thamudic period 1,500 to 2,500 B.P. This is characterised by drawings of camels, equids, ibex and goat/ sheep/ gazelle and by stick-style human figures which are often shown riding camels and horses. There are also drawings of palm trees, one of which from Jebel G̱hawṭa, shows a climbing figure possibly collecting dates. There are no representations of long or short-horned bovines. Unfortunately no definite settlements have been found belonging to this period. However a series of stone circles and cairns found on a sandstone platform between 50–100 m. above the basin to the north of the main peak of Jebel

The depositional sequence described above is very similar to that described by McClure (1976 and 1978) from Lake Mundafān at the western end of the Ar-Rub' Al-Khali (see figure 1) and from other localities in the Empty Quarter. McClure found evidence of two main generations of lake deposits, the earlier dated between 36 and 17,000 B.P. with a concentration of dates between 30 and 21,000 B.P. and the later between 9 and 6,000 B.P. The earlier lakes rested in deflation hollows in the Pliocene alluvium underlying the sand sea and contained ostracods, molluscs and foraminifera. Their deposition was followed by a period of intense aridity during which the first dune systems were deposited in the region. The later lakes or playas were perched in silty hollows within these dunes and as well as containing molluscs and ostracods were frequently associated with flint tools of Neolithic type, root and stem encrustations and bovid bones. The lacustrine succession at lake Mundafān was about 25 m. thick whilst the deposits in the other areas were rarely more than 1 m. in depth. The earlier sediments were composed of soft, grey calcareous marls whilst the later were composed of grey sand and silt or marl.

"Possible evidence for increased precipitation during the later of these two periods has also been found at the site of Ain Qannas in the al-Hasa Oasis of eastern Arabia (see Pl. 117). Masry (1974) discovered evidence for three periods of increased spring discharge radiocarbon dated to between 6,500 and 7,000 B.P., Aceramic Neolithic industries and *Equus hemionus* bones were found in these spring deposits".

To the north-west of Jubba in the Levant, further lacustrine evidence has been found of increased precipitation during these periods (for localities see Pl. 117). In the al-Jafr Basin in southern Jordan 25 m. of lacustrine limestone and marl were deposited in the mid-Glacial and the shorelines are littered with Levallois-Mousterian artifacts (Huckriede and Wiesemann 1968), A C14 date of 26,400 ± 870 B.P. (Hv 1719) was obtained from the upper part of the deposits. During the period which followed the lake became brackish and sheets of gravel spread across the basin. Artifacts found on this surface are heavily patinated and wind polished. The period appears to have been characterised by extreme aridity and sand-storms of greater intensity than those today. Moist conditions returned for a short period in the late Glacial or early Holocene and resulted in the partial solution of the limestones and the creation of the present playa.

Evidence for mid-Glacial lakes also comes from the Damascus and Palmyra Basins. Radiocarbon dates from lacustrine deposits close to the surface of the former have been dated to between 23,605 + 565 (Hv 4470) and 18,990 ± 520 B.P. (Hv 4471) (Kaiser et al. 1973) and from the latter to between 19,410 + 150 (GrN 7597) and 18,900 ± 200 B.P. (TK 150) (Sakaguchi 1978).

The record from the Dead Sea – Lisān Lake in the Jordan Valley is more complicated owing to periodic tectonic subsidence, but it also appears to show evidence of reduced precipitation and/or an increase of surface evaporation post 20,000 B.P. (Neev and Emery 1967). This was only relieved during two brief periods C14 dated to 9,850 ± 150 and 4,410 ± 320 B.P. Further north in the Konya Basin in Turkey, Roberts et al. (1979) found data for a high lake level at 23 to 17,000 and a later stand at 12 to 11,000 B.P. The latter may however be related to an influx of glacial meltwater.

A similar chronology was also found in the lake basins of North Africa and the Sahara. Street and Grove (1976 and 1979) noted that the lake levels were high in this area in the period prior to 15,000 B.P., between 8 and 9,000, 6,500/6,000 and 4,800 and between 3,500 and 3,000 B.P. In the intervening periods the lakes largely disappeared owing to reduced precipitation and/or increased surface evaporation. Sarnthein (1978) reviewing the data on the history of sand seas over the world at large found that dune systems were most active and extensive at the glacial maximum of 18,000 B.P. and at their most dormant at the climatic optimum of 6,000 B.P.

palaeosoil or swamp deposit which indicates more humid conditions. It was C14 dated to 6,685 ± 50 B.P. (Q–3118).

Similar deposits were also noticed near the base of the windward side of dunes along the northern and southern boundaries of the western end of the basin. In these cases the black sandy-silt gave way at higher elevations in the dunes to what appeared to be a slightly calcareous or cemented sand full of root and stem encrustations. Neolithic-Chalcolithic sites (see below) were frequently found on the surface of the latter and it seems possible that the divide between black sandy-silt and calcareous sand marks the borders of a marshy area. A similar dated site associated with root and stem encrustations and partially cemented sand was found 35 Km. to the south-east of Jubba near Qāna which lies about 10 km. inside the Nefud (site 205–13, 41°25′E. × 27°47′N., see Parr, Zarins *et al* 1978). This suggests that weak pedogenesis was widespread in the sands at this time.

6. Deposit 2 was a fine to medium grained sand with angular but polished grains similar to deposit 4. It was about 1 m. in thickness and suggests a readvance of the Nefud under arid conditions.
7. Deposit 1 was a calcareous sandstone of about 0.3 m. thickness and was cemented to the Saq sandstone bedrock of Jebel Umm Salmān. It contained a high proportion of coarse sand and gravel suggesting that it may be the product of slope wash or stream flow from the mountain during a period of slightly increased rainfall. The calcification is likely to have occurred during subsequent arid conditions.

The surface of level 5 has been intensely weathered over much of the basin, however at the western end beneath Jebel Umm Salmān are two low lying flat depressions which are less weathered and may represent recent playas possibly contemporary with the accumulation of deposit 1. However the presence of the village on the floor of the northern one suggests that it hasn't been active in the recent past. It is interesting to note that Blunt (1881) heard stories told of a former lake in the Jubba region during her visit in 1879.

The nearest meteorological station to Jubba is located at Hail 60 km. to the south-east. The records for 1966–1974 suggest a highly variable, but average precipitation of 103.2 mm. and a mean January temperature of 10.1°C. and a mean August temperature of 31.8°C. The temperature does however frequently drop below zero in mid-winter and can rise well above 40°C. in mid-summer (Schyfsma 1978). Parsons, Basil (1968) note that water can be found lying in small silt depressions in the dunes area for a few days following heavier storms but regular supplies of water in the Jubba area have to be pumped from 50–75 m. below ground level at the present time. Before the start of artesian drilling the water table may have been considerably higher and at the time of Blunt's visit in January 1879 and Euting's visit in October 1883 water was being obtained from hand dug wells at 12–23 m. below ground level.

The sand dunes absorb water easily and retain it below the evaporation zone for deep rooted plants. Consequently the Nefud is quite rich in perennial forage and particularly in Ghaḍa bushes (Blunt 1881) otherwise known as Sand Wormwood or *Artemisia monosperma* (Allred 1968). There is also a lush growth of annuals after winter storms. Blunt in fact says it was richer in forage than any other area between Damascus and Hail at the time of her visit. She also records seeing tracks of Hare (*Lepus capensis*) and Oryx (*Oryx leucoryx*) in the central Nefud and Carruthers (1935) noted tracks of the latter and the Ostrich (*Struthio camelus*) in the western Nefud in 1909. The author found a carcass of Rüppell's Fox (*Vulpes rüppelli*) beneath Jebel Umm Salmān in 1977 and was shown horns of male and female Goitered Gazelle (*Gazella subgutturosa*) that had been caught at Jebel Ghawṭa some years previously. The jebels may well have supported ibex (*Capra ibex*) as do others in central Arabia (Harrison 1968) but they have not been reported in the recent past.

Nefud is composed of compound crescentric dune ridges. The latter are so closely spaced that they generally obscure interdune areas, but crescent shaped hollows or falj reported by Blunt (1881), Bagnold (1951) and others may be the slipfaces of these nearly overlapping dunes. Pyramidal dunes are found in the south-eastern region (Holm 1960, Bramkamp et al. 1963 and Breed et al. 1979).

Jubba itself lies in the south-central Nefud at 872 m. above sea level (Blunt 1881). The Jebel Umm Silman range at the western end of the basin rises to about 11–1200 m. (no spot heights available) and has impeded sand accumulation in an area 4 km. broad and over 14 km. long. At the eastern end of the basin a similar but smaller range known as Jebel Ghawṭa has impeded sand deposition in a further area of about 8 km. east-west by 3 km. north-south. Both ranges are thought to have bases of Sāq sandstone and summits of Tabuk sandstone (Bramkamp *et al* 1963) (see Pl. 118, fig. 3).

The lacustrine and other fluvial and aeolian deposits in the Jubba Basin were studied in the field by the main author but the laboratory analysis of the sediments was undertaken in Cambridge by Harvey, and his techniques, results and conclusions will be found in the appendix accompanying this report. Some of these results and conclusions are quoted in the text below.

Seven major sedimentary units were noted in the Jubba Basin and these are described beneath in order of deposition (see Pl. 118, fig 3, 119 fig. 4).

1. The lowest level, deposit 6, was only found in a recent well excavation about 1.5 km. east of the south-eastern corner of Jebel Umm Salmān. It was a brownish clay and was thought to be approximately 12 m. deep by the digger of the well. It was deposited on top of a sandstone which is thought to be the Cambrian to Ordovician Saq sandstone found at the base of Jebels Umm Salmān and Ghawṭa. It contains diatoms similar in nature to those in deposit 5B but different from those in 5A and probably accumulated under long term still water conditions. This suggests a climate considerably wetter than at present.
2. Overlying deposit 6 and exposed at the surface of the well was a concreted white silt, deposit 5B, which was also thought to be approximately 12 m. deep by the excavator of the well. Over 83% of this material dissolved when heated in HCl which suggests it is an evaporite. The deposit also contained diatoms. This indicates a long period of very shallow water with seasonal or periodic evaporation and deposition of accumulated salts. If this is a closed basin it would suggest semi-arid or arid conditions. This deposit along with 5A, from which it could not be distinguished in the field, covers the majority of the floor of the basin as it is exposed at present, and it may extend beneath the sands to north and south.
3. The remaining deposits were recorded and sampled in the banks of a very shallow drainage runnel running off the lee side of Jebel Umm Salmān at its south-east corner. Deposit 5A was of unknown thickness but white and silty like 5B suggesting an evaporite. However only 8% was soluble when heated in HCl and microscopic examination showed it to be a diatomite. This suggests slightly wetter conditions than were present in the deposition of 5B and/or reduced evaporation. It was C14 dated to 25,630 ± 430 B.P. (Q–3117).
4. Deposit 4 was approximately 0.25 m. thick and consisted of a fine to medium grained sand. The grains are predominantly angular and polished suggesting local derivation but high energy transportation such as by wind. This deposit may be contemporary with the onset of aeolian deposition in the Great Nefud and suggests an arid environment.
5. Deposit 3 was a fine sand-silt about 0.25 m. thick and black in colour suggesting a high organic content. Ignition at 600°C. resulted in a weight loss of 6–16% according to sample and microscopic examination demonstrated that it contained a quantity of plant remains. It therefore seems likely to be either a

The Environmental History of the Jubba Region

The basement deposit in northern Arabia is composed of a complex of Precambrian igneous and metamorphic formations belonging to the Arabian Shield. At the close of the Precambrian these had been heavily eroded into a peneplain with small scattered monadnocks. At the beginning of the Cambrian a huge geosyncline (Tethys) developed in the area now occupied by Turkey, northern Iraq and south-west Iran and whilst thousands of metres of sediment collected in this slowly sinking trough, broad epicontinental seas deposited almost flat strata over the northern and eastern sides of the Arabian Shield. At the present time the shield rocks are exposed in a band along the western coast of the country, but to the south of the Nefud this expands into a broad wedge which stretches into central Nejd. The north-eastern corner of this wedge arches northwards to the southern-central border of the Nefud and is known as the Hail Arch. This is thought to have formed a stable headland around which Palaeozoic and later sediments were deposited (Powers *et al* 1966 and Chapman 1978). (See Pl. 118, fig 2).

The earliest of these are the Cambrian to Lower Ordovician Sāq, Umm Sahm, Rām, Quwayra and Sīq sandstones and the Ordovician to Lower Devonian Tabuk sandstones, siltstones and shales. These are exposed over an area of about 80,000 km.^{2} in the region to the west and south-west of the Nefud or in the embayment between the Hail Arch and the north-west coastal shield formations. They disappear beneath the sands of the Nefud around the northern part of the Hail Arch and re-emerge to the south-east. They seem likely to underlie at least two-thirds of the Nefud and form the resistent jebels in the Jubba region. The majority of the aeolian sand cover in this area is thought to derive from these sandstones (Holm 1960 and United States Geological Survey 1963).

Beneath the sand of the north-east Nefud it seems likely that these sandstones are overlain by the Devonian Jawf formation which is composed of silty shales and thin limestones and then unconformably by the Middle Cretaceous Sakakah Sandstone – Wasia Formation both of which outcrop in limited areas in the northern and south-eastern sides of the Nefud. These are in turn overlain unconformably by the Upper Cretaceous Aruma formation which is composed of shallow water limestones and is exposed along the north-eastern perimetre of the Nefud. To the north-west of the sand sea the Palaeozoic sandstones are overlain by Tertiary limestones.

In the late Cretaceous orogenic movements began to buckle and uplift the former geosynclinal area to the north and north-east of the Arabian Peninsula and this continued in the late Tertiary with the formation of the Taurus, Zagros and Oman Mountains. The northern peninsula was little affected by this uplift except for being tilted very gently towards these ranges. The tilt in the sediments so far described was no more than 1°. Otherwise this region has remained extremely stable through to Recent times, with the exception of a minor sagging in the Sirhan-Turayf Basin or Wadi al-Sirhan to the north-east of the Nefud during the late Cretaceous or Eocene (Powers *et al* 1966).

At a generalised level this northern region slopes very gently east-north-east. The Precambrian mountains along the western coast rise to a maximum of 2400 m. but the sandstones to the west and south-west of the Nefud have a general elevation of 1100 m. with peaks at 1400 m. To the north-east of the Nefud the general elevation of the Aruma limestone area is about 700 m. (Defense Mapping Agency ... 1971 and 1972). There is no evidence of any major depression beneath the sand sea, although it is possible that an extension of the Wadi as-Sirhan underlies the northern sector.

The sands of the Nefud have accumulated in an arrow shaped formation of up to 100 m. depth pointing east in the direction of the ad-Dahna sand belt which links it to the Al-Rub' Al Khali or Empty Quarter in the south. The northern and southern parts of the sand sea are characterised by complex linear dune ridges which run eastward parallel to the prevailing wind, whilst the western margin and central

Environment and Settlement during the Upper Pleistocene and Holocene at Jubba in the Great Nefud, Northern Arabia

by
Andrew N. Garrard, Dept. of Archaeology, University of Cambridge
with contributions by
C. P. D. Harvey, Dept. of Geography and *V. R. Switsur*, Sub-Dept. of Quaternary Research, University of Cambridge

The Great Nefud sand sea in northern Saudi Arabia covers an area of about 68,000 km.[2] stretching for between 300 and 400 km. east-west and 125 and 250 km. north-south (United States Geological Survey 1963 and Powers *et al* 1966). The village of Jubba (40°56′E. x 28°02′N.) lies between 35 and 50 km. inside the southern border of the sand sea according to the direction of approach. It is located in a former lake basin which has remained exposed as a consequence of a chain of sandstone jebels which rise along the western end of the depression and interrupt the flow of aeolian sand which is carried from that direction (see Pls. 117, 8).

Although Jubba lies on the former caravan route between the eastern Mediterranean region and Nejd, the central province in Saudi Arabia, it is an area which had remained largely unexplored both from an archaeological and palaeonenvironmental direction until the surveys of the Department of Antiquities at Riyadh in springs 1976 and 1977 (Adams, Parr *et al* 1977 and Parr, Zarins *et al* 1978). In fact to the author's knowledge no earlier Quaternary and Recent environmental study has been made in northern-central Arabia. The only earlier reports on the antiquities of the Jubba region were written by Blunt (1881) who visited the area in 1879 and Euting (1896) who visited it four years later in 1883.

The aims of the 1976 and 1977 surveys were to relocate and record the rock art and inscriptions mentioned by the earlier visitors, to survey the area for further archaeological sites and to undertake a geomorphological study of the lake sediments and other environmental features. Unfortunately the period of the visits was very short but they nevertheless provided evidence of four major phases of occupation, Middle Palaeolithic, Neolithic-Chalcolithic, Thamudic and Arabic, and of two or possibly three periods with lacustrine conditions. Samples of the lacustrine deposits were brought back to Cambridge, England for sedimentological analysis and for radiocarbon dating. The author would like to express his thanks to Mr. C. P. D. Harvey for undertaking the former and to Dr. V. R. Switsur for undertaking the latter.

Mein, P. and Freudenthal, M.
1971. Les Cricetidae (Mammalia, Rodentia) du Néogène moyen de Vieux-Collonges. Part I: Le genre *Cricetodon* Lartet, 1851. *Scr. Geol.*, Leiden, p. 1–51, 13 fig., 6 pl.
Menon, A. G. K.
1964. Monograph of the Cyprinid fishes of the genus *Garra* Hamilton. *Mém. Indian Mus.*, 14, p. 173–260.
Meyer, G. E.
1978. Hyracoidea. *In:* Evolution of African Mammals, V. J. Maglio and H. B. S. Cooke edit., Cambridge, *Harvard Univ. press*, p. 284–314, 10 fig.
Powers, R. W., Ramirez, L. E., Redmond, C. D., Elberg, E. L. Jr.
1966. Geology of the Arabian Peninsula. Sedimentary geology of Saudi Arabia. *U.S. Geol. Surv. Prof. Paper*, 560–D, 147 p.
Savage, R. J. G., Hamilton, W. R.
1973. Introduction to the Miocene mammals faunas of Gebel Zelten, Lybia. *Bull. Brit. Mus. (N.H.) London*, vol. 22, no. 8, p. 515–527, 3 fig.
Schmidt-Kittler, N.
1972. Die obermiozäne Fossil-Lagerstätte Sandelzhausen. 6. Proboscidea (Mammalia). *Mitt. Bayer. Staatssamml. Paläont. hist. Geol.*, 12, p. 83–95.
Selley, R. C.
1969. Near-shore marine and continental sediments of the sirte basin, Libya. *Q.J. Geol.Soc. London*, vol. 124, p. 419–460.
Sen, S.
1977. *Megapedetes aegaeus* n.sp. (Pedetidae) et à propos d'autres "Rongeurs africains" dans le Miocène d'Anatolie. *Geobios*, Lyon, 10, 6, p. 983–986, 3 fig.
Sen, S., Thomas, H.
1979. Découverte de rongeurs dans le Miocène moyen de la Formation Hofuf (Province du Hasa, Arabie Saoudite). C.R. *somm. Soc. géol. Fr.*, Paris, no. 1, p. 34–37, 2 fig.
Steineke, M., Bramkanp, R. A., Sander, N. J.
1958. Stratigraphic relations of Arabian Jurassic Oil, *in:* Habitat of oil: Am. Assoc. Petroleum Geologists symposium, p. 1294–1329.
Steineke, M., Koch, T. N.
1935. Aramco, unpublished report.
Tassy, P.
1977. Le plus ancien squelette de gomphothère (Proboscidea, Mammalia) dans la formation burdigalienne des Sables de l'Orléanais, France. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, N.S., C.37, 51 p., 24 fig., 3 pl.
Tassy, P.
1979. Les Proboscidiens (Mammalia) du Miocène d'Afrique orientale: résultats préliminaires. *Bull. Soc. géol. France*, 21, 3, p. 265–269.
Tchernov, E. and Van Couvering, J.
1978. New crocodiles from the early Miocene of Kenya. *Paleontology*, London, 21, 4, p. 857–867, 3 fig.
Thenius, E.
1949. Die Carnivoren von Göriach (Steiermark). *S.–B. öst. Akad. wiss., math.-nat. Kl.*, Wien, Abt. I, 158, 9–10, p. 695–762, 15 fig.
Thomas, H.
1978. L'Asie témoin de l'origine des hominidés? *La Recherche*, no. 93, p. 916–919.
Thomas, H., Taquet, P., Ligabue, G., De L'Agnola, C.
1978. Découverte d'un gisement de vertébrés dans les dépôts continentaux du Miocéne moyen du Hasa (Arabie Saoudite). *C.R. Somm. Soc. géol. France*, Paris, no. 2, p. 69–72.
Thomas, H.
1979. Le rôle de barrière écologique de la ceinture saharo-arabique au Miocène: arguments paléontologiques. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4e sér., sect. C, 2, p. 127–135, 1 fig.
Thomas, H.
In press. La péninsule Arabique et l'expansion des Primates Hominoïdes miocènes. International meeting on Paleontology, Essential of Historical Geology, Venice, 2-4 June 1981.
Thralls, H. W., Hasson, R. C.
1956. Geology and oil resources of Eastern Saudi Arabia: Intern. Geol. Congr., 20th, Mexico Symposium sobre Yacimentos de Petroleo y Gas., vol. 1, p. 9–32.
Tleel. J. W.
1973. Surface geology of Dammam Dome, Eastern Province, Saudi Arabia. *Bull. Am. Ass. Petrol. Geol.*, Chicago, vol. 57, no. 3, p. 558–576.
Tobien, H.
1973. On the evolution of Mastodonts (Proboscidea, Mammalia). Part 1: the bunodont trilophodont groups. *Notizbl. hess. L.-Ant. Bodenforsch.*, 101, p. 202–276.
Whitworth, T.
1954. The Miocene Hyracoids of East Africa. *Fossil Mammals of Afr.*, 7, *Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, London, p. 1–58, 7 pl.
Whitworth, T.
1958. Miocene Ruminants of East Africa. *Fossil Mammals of Afr.*, 15, *Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, London, p. 1–50, 18 fig., 12 tabl.
Whybrow, P. J. and McClure, H. A.
1980-1981. Fossil mangrove roots and palaeoenvironments of the Miocene of the Eastern Arabian Peninsula. *Palaeogeogr., Palaeoclimat., Palaeoecol.*, Amsterdam, 32, p. 213-225.
Wilkinson, A. F.
1976. The Lower Miocene Suidae of Africa. *Foss. Vert. Africa*, London, 4, p. 173–282, 14 fig., 10 pl.

Churcher, C. S.
1970. Two new Upper Miocene giraffids from Fort Ternan, Kenya, East Africa: *Palaeotragus primaevus* n.sp. and *Samotherium africanum* n.sp. *Foss. Vert. Africa,* London, 2, p. 1–105, 89 fig., 3 pl.
Colbert, E. H.
1936. *Palaeotragus* in the Tung Gur Formation of Mongolia. *Amer. Mus. Novit.,* 874, p. 1–17.
Cooper, C. (Forster)
1922. Miocene Proboscidea from Baluchistan. *Proc. Zool. Soc. London,* 42, 609–626.
Corvinus, G. and Hendey, Q. B.
1978. A new Miocene vertebrate locality at Arrisdrift in Namibia (South West Africa). *N. jb. Geol. Paläont. Mh.,* Stuttgart, 4, p. 193–205.
Douglas, J. A.
1927. Contributions to Persian Paleontology. *Holywell Press,* Oxford, 15 p., 2 fig.
Gentry, A. W.
1978. Bovidae. *In:* Evolution of African Mammals. V. J. Maglio and H. B. S. Cooke edit., Cambridge, *Harvard Univ. Press,* p. 540–572, 10 fig.
Ginsburg, L.
1961. La faune de Carnivores miocènes de Sansan (Gers). *Mém. Mus. natn. Hist. nat.,* Paris, N.S., C, 9, 190 p., 72 fig., 20 pl.
Ginsburg, L.
1968. Les Mustélidés piscivores du Miocène français. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.,* Paris, 2e sér., 40, 1, p. 228–238, 6 fig.
Ginsburg, L. and Heintz, E.
1968. La plus ancienne Antilope d'Europe, *Eotragus artenensis* du Burdigalien d'Artenay. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.,* Paris, 2e sér., 40, 4, p. 837–842, 1 pl.
Ginsburg, L.
1977a. L'Hycaroïde (Mammifère subongulé) du Miocène de Béni Mellal (Maroc). *Géol. méditerr.,* Marseille, 4, 3, p. 241–254, 4 pl.
Ginsburg, L.
1977b. *Cynelos lemanensis* (Pomel), Carnivore Ursidé de l'Aquitanien d'Europe. *Ann. Paléont. (Vert.),* Paris, 63, 1, p. 57–104, 39 fig.
Greenwood, P. H.
1972a. New fish fossils from the Pliocene of Wadi Natrum, Egypt. *J. Zool., Lond.,* 168, p. 505–519, 2 fig., 1 pl.
Greenwood, P. H.
1972b. Fish fossils from the late Miocene of Tunisia. *Notes Serv. Geol. Tunis,* n° 37, p. 47–72.
Greenwood, P. H.
1974. Review of Cenozoic freshwater fish faunas in Africa. *Ann. Geol. Surv. Egypt.,* Cairo, 4, p. 211–231, 1 fig.
Hamilton, W. R.
1973. The Lower Miocene ruminants of Gebel Zelten, Libya. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.), (Geol.),* London, 21, 3, p. 75–150, 13 fig., 14 pl., 14 tabl.
Hamilton, W. R.
1978. Fossil giraffes from the Miocene of Africa and a revision of the phylogeny of the Giraffoidea. *Phil. Trans. r. Soc. London,* B, 283, p. 165–229, 15 fig., 5 pl.
Hamilton, W. R., Whybrow, P. J., McClure, H. A.
1978. Fauna of fossil mammals from the Miocene of Saudi Arabia. *Nature,* London, vol. 274, p. 248–249.
Heintz, E.
1976. Les Giraffidae (Artiodactyla, Mammalia) du Miocène de Béni Mellal, Maroc. *Géol. méditerr.,* Marseille, 3, 2, p. 91–104, 2 pl.
Heizmann, E. P. J.
1973. Die Carnivoren des Steinheimen Beckens. B. Ursidae, Viverridae, Mustelidae. *Palaeontographica,* Stuttgart, Supp. Bd. 8, p. 1–95, 34 fig., 4 pl.
Hendey, Q. B.
1978. Preliminary report on the Miocene Vertebrates from Arrisdrift, South West Africa. *Ann. S. Afr. Mus.,* Cape Town, 76, 1, p. 1–41, 13 fig., 11 tabl.
Hopwood, A. T.
1929. New and little known mammals from the Miocene of Africa. *Amer. Mus. Novit.,* New York, 344, p. 1–9.
Howell, F. C. and Johanson, D. C.
1978. Report on a preliminary paleontological reconnaissance of the Eastern Province of the Kingdom of Saudi Arabia. Unpubl. report in Dept. of Antiquities, Riyadh, 3 p.
Jaeger, J. J.
1977. Les Rongeurs du Miocène moyen et supérieur du Maghreb. *Palaeovertebrata,* Montpellier, 8, 1, p. 1–166, 33 fig., 7 pl., 36 tabl.
Kier, P. M.
1972. Tertiary Mesozoic Echinoids of S. Arabia. *Smithsonian Contr. paleobiol.* Washington, 10, 242 p.
Lavocat, R.
1961. Le gisement de Vertébrés fossiles de Béni-Mellal (Maroc). *Notes & Mém. Serv. géol. Maroc,* 155, p. 1–144, 25 fig., 12 pl.
Lavocat, R.
1964. Fossil Rodents from Fort Ternan, Kenya. *Nature,* no. 4937, p. 1131, 1 fig.
Lavocat, R.
1973. Les Rongeurs du Miocène d'Afrique orientale. I: Miocène inférieur. *Mém. et Travaux E.P.H.E.,* Montpellier, no. 1, 284 p., 20 fig., 44 pl.
MacInnes, D. G.
1957. A new Miocene rodent from East Africa. *Foss. Mamm. Africa,* 12, *Brit. Mus. (Nat. Hist.),* London, p. 1–36, 16 fig., 1 pl.
Maglio, V. J.
1969. A shovel-tusked Gomphothere from the Miocene of Kenya. *Brevioria,* 310, p. 1–10.
Mein, P.
1958. Les Mammifères de la faune sidérolithique de Vieux-Collonges. *Nouv. arch. Mus. Hist. nat. Lyon,* 5, p. 1–122, 172 fig.

sandy" indicators. The rodents may perhaps be of inland origin and suggest a more open type of woodland and bushland.

Contributors

Balouet, Christophe
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Battail, Bernard
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Bonnefille, Raymonde
Laboratoire de Géologie du Quaternaire, CNRS, Luminy, 13009 Marseille.
Brebion, Philippe
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Broin, France de
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Buffetaut, Eric
Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés, Université Pierre et Marie Curie, 4 place Jussieu, 75005 Paris.
Capetta, Henri
Laboratoire de Paléontologie, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 34060 Montpellier.
Gayet, Mireille
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Ginsburg, Léonard
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Khan, Majeed
Department of Antiquity & Museums, Ministry of Education, Riyadh PO Box 3734, Kingdom of Saudi Arabia.
Lauriat-Rage, Agnès
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Libague, Giancarlo
Museo Civico di Storia Naturale, Venezia, Italia.
Petter, Germaine
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Privé-Gill, Catherine
Laboratoire de Paléobotanique, 12 rue Cuvier, 75005 Paris.
Rage, Jean-Claude
Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés, Université Pierre et Marie Curie, 4 place Jussieu, 75005 Paris.
Riollet, Guy
Laboratoire de Géologie du Quaternaire, CNRS, Luminy, 13009 Marseille.
Secretan, Sylvie
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Sen, Sevket
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.
Tassy, Pascal
Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés, Université Pierre et Marie Curie, 4 place Jussieu, 75005 Paris.
Thomas, Herbert
Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris.

References

Andrews, P. and Van Couvering, J. A. H.
1975. Palaeoenvironments in the East African Miocene. *In:* Szalay: Approaches to Primate Paleobiolgy, Contrib. Primat., vol. 5, p. 62–103, 3 fig.
Andrews, P., Hamilton, W. R., Whybrow, P. J.
1978. Dryopithecine from the Miocene of Saudi Arabia. *Nature*, London, vol. 224, p. 249–250.
(ANONYMOUS)
1975. Mammalian remains from Saudi Arabia. Report on the British Museum (Natural History) Trustees of the B.M. (N.H.), London, p. 18.
Arambourg, C.
1933. Mammifères miocènes du Turkana (Afrique orientale). *Ann. Paléont.*, Paris, 22, p. 121–148, 5 fig., 2 pl.
Arambourg, C.
1947. Contribution à l'étude géologique et paléontologique du bassin du lac Rudolphe et de la basse vallée de l'Omo. Deuxième partie: Paléontologie (mission scientifique de l'Omo, t. 1, fasc. 3). *Edit. Museum*, Paris, p. 231–562, 91 fig., 40 pl.
Bonis, L. de et Melentis, J.
1977. Les Primates hominoïdes de Macédoine (Grèce). Etude de la mâchoire inférieure. *Géobios*, Lyon, 10, 6, p. 849–885, 10 fig., 5 pl.
Bohlin, B.
1946. The fossil Mammals from the Tertiary deposits of Tabenbuluk, Western Kansu. Part II. *Pal. Sinica*, N.S., C. 8, Sino-Swedish Exp., 28, Stockholm, p. 1–259, 90 fig., 9 pl.

bovids and giraffids) and the Al-Sarrar one, as the abrupt faunal change observed in the East african faunas, from the Rusinga type to the Fort Ternan type (Andrews and Van Couvering, 1975). The incursive herbivores known at Fort Ternan are not present in the Al-Sarrar fauna. Thus, some of the rodents at least are conclusive of an immigration during the late Lower Miocene.

Palaeoenvironment

Whybrow and McClure (1980) have demonstrated the presence of mangroves near the Dam and Hofuf coastlines. This observation, which especially concerns the Hofuf Formation, is based on the estimation of the age of Jabal Barakah, United Arab Emirates. According to them, the proximal end of a bovid radius (cf. *Oioceros*) found at Jabal Barakah would indicate the maximal age: Vindobonian.This single criterion does not suffice in our opinion to correlate the rod like structure deposits with those of the Hofuf Formation, the type locality of which is situated at some 350 km from the Jabal Barakah. For that matter, the interpreted presence of mangroves at Jabal Barakah and Dawmat al' Awat (Dam Formation) does not contradict our hypothese concerning the palaeoenvironment of the Al-Jadidah fauna from the Hofuf Formation; concerning the latter, we can say in particular, that it probably demonstrates the existence of an open milieu. The notion of aridity that was unfortunately introduced into the English translation of the abstract is excessive (Sen & Thomas, 1979, p. 34; Thomas, in press).

As far as the Dam Formation is concerned, forest vegetation such as mangroves, is not made apparent by our pollen analysis nor, for that matter, by the analysis of Whybrow and McClure (*ibid.*). However, the absence of mangroves may not be inferred from a few palynological analysis. Of course, they could be present downstream or in the deposits underlying the Dam or Hofuf fossiliferous layers.

Thus the Al-Sarrar localities reflect different depositional environments. Locality 7 provides a good example of deposition in estuarine channels. This type of environment explains the mixed marine or brackish water rays and sharks, along with freshwater fishes and scarce continental vertebrates. The same type of depositional environment can be attributed to locality 21, in which the accumulation of bones and teeth was very selective. Only very small vertebrates were recovered from there: mixed marine (one sparid) and/or brackish water forms (rays and sharks), fossorial and burrowing snakes with plentiful rodent teeth (several hundreds).

However, most of the localities, specially the fossiliferous layers in localities 6 and 8 seem to be probably of continental origin. In locality 6, the orientation of the bones shows a preferred direction: SW–NE. There also, the association of skeletal elements and the fact that bones have not been reworked, indicate the low energy of current activity. The supposed environment is here fluviatile, perhaps flood plain bordering the main river channels.

From the vertebrate evidence, we suggest a near-shore environment, tidal flats and a large estuarine system in a tropical to subtropical zone, similar in some ways to the environment suggested by Selley (1966) for Gebel Zelten (Libya), as already mentioned by Hamilton, Whybrow and McClure (1980).

In contrast with the Hofuf fauna of Al-Jadidah, the Al-Sarrar fauna is dominated by browsing forms like rhinos, deinotheres, gomphotheres, water chevrotains, suids, bunodont hyracoids and perhaps a giraffoid. However, the overall fauna reflects separate habitats. For example, the taphonomic co-occurrence of more or less open habitat indicators is especially illustrated by the continental microfauna: the ctenodactylid *Metasayimys*, the gerbillid, the pedetids as well as the fossorial and burrowing snakes. The pedetids are regarded by Andrews and Van Couvering (1975, p. 81) as perhaps "dry

Age

According to Douglas (1927), *Ostrea latimarginata,* an "index fossil" of the Dam Formation, characterizes also the lower Fars in Mesopotamia (Iraq) and the upper Gaj in Pakistan. On this approximate correlation, the Dam Formation was first thought to be Middle Miocene (Steineke, Bramkanp and Sander, 1958; Powers *et al.,* 1966, D 97). Later, on the basis of the echinoids, Kier (1972) stated that the Dam Formation was probably of Burdigalian age since the lower Fars as well as the Gaj were reconsidered as Burdigalian.

More recently, Hamilton, Whybrow and McClure (1978) suggested that the Ad Dabityah fauna, recorded in the Dam Formation, might agree with the East African Lower Miocene fauna. Finally they suggested an age of 15–17 m.y. The Al-Sarrar local fauna provides similar data.

The mammalian vertebrates suggest an age definitely older than Fort Ternan or Beni Mellal. This is confirmed by stratigraphy, as the Dam Formation underlies the Hofuf Formation in which the fossil mammals of Al-Jadidah have indicated a Beni-Mellal/Fort Ternan age (Thomas *et al.,* 1978; Sen & Thomas, 1979).

The Al-Sarrar local fauna is consistent with a late "Burdigalian" or early Vindobonian age, which is estimated around 16 ± 1 m.y. At this stage of our investigations, negative evidence are given by the absence or apparent absence of the following taxa:

- the anthracotheres;
- the creodonts commonly occurring in the east african Lower Miocene, but also known at Fort Ternan and Gebel Zelten (Thomas, 1979, p. 129);
- the rodents like the Diamantomyidae, Kenyamyidae, Bathyergoididae, Anomaluridae and Afrocricetodontinae which are known only in the Lower Miocene of East Africa (Lavocat, 1973).

In addition, a late "Burdigalian" or early "Vindobonian" age is suggested by the following evidence:

- the presence of a giant Suid; Wilkinson (1976) noticed that the giant bunolistriodonts are almost absent in the Lower Miocene of East Africa, with the possible exception of *B. khinzikebirus* from Maboko;
- the Al-Sarrar bovid is certainly congeneric, if not conspecific, with the Arrisdrift bovid. None of the well known Fort Ternan bovids were recognized in the Al-Sarrar fauna;
- the giraffoid of Al-Sarrar seems to be most comparable to *Canthumeryx ? sirtensis* from Muruarot;
- one of the dipodid is close to *Protalactaga,* known in the Middle and Upper Miocene of Eastern Asia and North Africa. The Al-Sarrar fauna is more primitive than *Protalactaga moghrebiensis* from Pataniak 6, considered by Jaeger (1977) of Middle Miocene age;
- the ctenodactylid, *Metasayimys,* is undoubtedly more primitive than *M. jebeli* of Beni Mellal;
- the Al-Sarrar phiomorph (*Paraphiomys* sp.) is only known in the Lower Miocene of East Africa and from the Namib desert.
- the presence of a large deinothere, which can be assigned to *Deinotherium* sp.

Palaeogeography

The Al-Sarrar fauna is dominated by the rhinoceroses and the gomphotheres among the larger mammals, the tragulids, giraffoids and bovids (one taxon only) among the medium size mammals, indicating african connections. On the contrary, among the small size mammals the abundant cricetids, ctenodactylids and fewer dipodids are new forms of eurasiatic origin, first recorded from the "arabian-african" plate nowadays. The pedetids and phiomorphs, less represented, are ethiopian elements. It is important to notice that a similar faunal change occurs between the Al Jadidah fauna (dominated by the

Conclusions

TABLE 1. Provisional faunal list of Invertebrates from Al-Sarrar.

Madreporaria
- Poritidae
  - *Porites* sp.

Mollusca
- Bivalvia
  - Crassatellidae
    - cf. *Indocrassatella*
    - cf. *Salaputium*
  - Anomiidae
  - Lucinidae
    - *Gonimyrtea* sp.
  - Ungulinidae
    - cf. *Diplodonta*
  - Veneridae
    - cf. *Clementia*
  - Ostreidae
    - *Ostrea latimarginata*

Gasteropoda
- *Turritella* sp.
- Scalidae indet.
- Naticidae indet.
- *Strombus* sp.
- *Galeodes* sp.
- *Conus* sp.

Arthropoda
- Crustacea
- Thalassinoidea
  - *Callianassa pseudonilotica*
  - *Callianassa* sp.
- Portunoidea
  - *Scylla michelini*

TABLE 2. – Provisional faunal list of Vertebrates from Al-Sarrar.

Selachii
- Hemigaleidae
  - *Hemipristis serra*
- Carcharhinidae
  - *Carcharhinus* aff. *priscus*
  - *Carcharhinus* aff. *plumbeus*
  - *Galeocerdo* cf. *aduncus*
  - *Scoliodon* sp.
  - *Negaprion eurybathrodon*
- Sphyrnidae
  - *Sphyrna* sp.
- Dasyatidae
  - *Dasyatis* sp.
- Myliobatidae
  - *Myliobatis* sp.
  - *Aetobatus arcuatus*
- Rhinopteridae
  - *Rhinoptera*

Pisces
- Mormyridae
  - *Hyperopisus* sp.
- Cyprinidae
  - *Barbus* sp.
  - *Labeo* sp.
- Clariidae
  - *Heterobranchus* sp.
  - *Clarias* sp.
- Centropomidae
  - *Lates* sp.
- Sphyraenidae
  - *Sphyraena* sp.
- Sparidae indet.

Amphibia
- Bufonoidea
- Ranoidea

Squamata
- Sauria
  - Lacertidae
- Amphisbaenia
  - Amphisbaenidae

Serpentes
- Scolecophidia
- Boidae
  - *Python* sp.
  - *Eryx/Gongylophis* spp.
- Colubridae
- Elapidae
  - *Naja/Palaeonaja* spp.
- Viperidae

Chelonia
- Pelomedusidae
  - cf. *Schweboemys*
  - aff. *Stereogenys*
- Trionychidae
  - aff. *Cycloderma*
- Carettochelyidae
- Testudinidae
  - *Geochelone* sp.

Crocodylia
- Crocodylidae
  - *Crocodylus* cf. *pigotti*

Aves
- Threskiornithidae
- Ciconiidae
  - *Mycteria cinereus*
  - ? *Mycteria* sp.
- Scolopacidae
  - Charadriinae indet.
- spp. unidentified

Mammalia
- Proboscidea
  - Deinotheriidae
    - cf. *Deinotherium*
  - Gomphotheriidae
    - *Gomphotherium* sp.
    - gen. et sp. indet. (? Amebelodontinae)
- Sirenia indet.
- Hyracoidea
  - Saghatheriinae
    - *Pachyhyrax* aff. *championi*
- Carnivora
  - Viverridae
    - *Viverra* sp.
  - Mustelidae
    - cf. *Martes*
    - *Mionictis* sp.
  - Felidae
    - *Pseudaelurus turnauensis*
  - Amphicyonidae
    - *Amphicyon* sp.
  - spp. unidentified
- Artiodactyla
  - Suidae
    - Listriodontinae
    - *Listriodon* sp.
    - gen. et sp. indet. (giant species)
  - Giraffoidea
    - cf. *Canthumeryx sirtensis*
  - Bovidae
    - gen. et sp. indet.
  - Tragulidae
    - *Dorcatherium* cf. *libiensis*
- Perissodactyla
  - Rhinocerotidae
    - *Aceratherium* sp.
    - *Dicerorhinus* sp.
- Rodentia
  - Cricetidae
  - Ctenodactylidae
    - *Metasayimys* cf. *intermedius*
  - Gerbillidae
  - Pedetidae
    - *Megapedetes* cf. *pentadactylus*
  - Dipodidae
    - gen. et sp. indet.
    - cf. *Protalactaga*
  - Thryonomyidae
    - *Paraphiomys* sp.
- Lagomorpha
  - Ochotonidae
- Insectivora
  - Erinaceidae
- ? Primates gen. et sp. indet.

well developed. This Al-Sarrar form can only be compared with *Paraphiomys* species found in the Lower Miocene deposits of South West Africa (Hendey, 1978) and Kenya (Lavocat, 1973). The size of *Paraphiomys pigotti* is larger than that of the Arabian form and its dental pattern is more complex. The second species, *P. stromeri* (Hopwood, 1929), is very close to the Arabian phiomorph owing to its size and the characters of its dental pattern. The Al-Sarrar phiomorph can be provisionally assigned to this species until more complete material is found in locality 8. The phiomorphs are known in Africa only, from the Lower Oligocene of Fayum to the Quaternary.

Lagomorpha (S. Sen)

Ochotonidae

The locality 8 alone yielded remains of Lagomorpha. The collected material consists of two upper and one lower molars. They represent a small-size ochotonid. The lack of the very characteristic lower premolars does not allow a more precise identification.

Insectivora (S. Sen)

Erinaceidae

Two upper premolars from locality 8 and two upper molars from locality 21 are the only Insectivora remains found in the Al-Sarrar area. Their large size and the bunodont cusps of the molars lead us to attribute them to the family Erinaceidae. No other conclusion can be drawn out from this material.

Primates (H. Thomas)*

Incisor

A perfectly preserved lateral incisor (AS 676) from locality 8, may perhaps belong to a primate.

Main morphological features:

- low crowned incisor;
- very asymmetrical crown;
- low rounded lingual pillar dividing distal keel from lingual surface, resulting in asymmetrical crown;
- large lingual surface, slightly concave;
- lingual cingulum low in the middle part of the collar, and not strongly developed;
- thin enamel; the dentine does not show up, and there is almost no wear;
- index antero-posterior diameter/transverse (mesio-distal) diameter: 1,3;
- maximum transverse width: 5,0 mm;
- antero-posterior diameter (at the base): 5,5 mm;
- mesio-distal diameter (at the base): 4,3 mm;
- height of the crown: 8,3 mm;

In shape and dimensions, this lateral incisor is similar to a left I_2 of a juvenile living Gorilla. The Al-Sarrar incisor is however almost certainly a permanent tooth of a young adult, judging from the observations made on the radiographic picture: in spite of the fact that the pulpar cavity is still very large, and the pulpar canal rather wide, the radicular apex is almost closed.

The general shape, the length/width proportion, the position of the cingulum, the morphology of the limit between the root and the crown (collar), distinguish the specimen from the upper and lower lateral incisors of such hominoids like *Proconsul, Dryopithecus fontani, Ouranopithecus* and *Sivapithecus.*

The lateral incisor is much narrower than I_2 of *D. fontani* and *Ouranopithecus macedoniensis.*

Length/width proportion for AS 676: 1,3.

Length/width proportion for *O. macedoniensis*: 1,8 (*in* de Bonis and Melentis 1977, p. 865).

Length/width proportion for *D. fontani*: 2,2 (*in* de Bonis and Melentis 1977, p. 865).

postcranial bone

A distal end of tibia (AS 896 from loc. 9) is only doubtfully referred to a primate. It is closest in size to the south-eastern *Macaca irus.*

*We thank Drs P. J. Andrews, L. de Bonis and J. Granat for help and comments.

same range as the first one. It is therefore impossible to distinguish two species among this assemblage, since all the intermediate forms occur between the two extreme morphotypes. Could not it be a beginning of speciation as in the *Cricetodon* population of Vieux-Collonges in France (Mein and Freudenthal, 1971)?

With regard to the affinities of this form, the problem is not less difficult. The great variation in the tooth morphology among the Al-Sarrar cricetids recalls at the same time the East African Lower Miocene Afrocricetodontinae (particularly *Protarsomys*) and the European Lower and Middle Miocene Cricetodontinae (particularly Megacricetodontini tribe). However *Protarsomys* differs from the Al-Sarrar form by its very short antero-lophid on the M_1, by the alternate arrangement of its cusps, by its more developed crests and its weaker cingulum. The european Cricetodontinae also differ from the Al-Sarrar cricetid not only by the form and the arrangement of the cusps on the lower and upper molars, but also by the much more developed mesolophs (ids). It seems that the Al-Sarrar cricetid belongs to a new taxon with a rather heterogeneous tooth morphology.

Ctenodactylidae

Metasayimys cf. *intermedius* Sen and Thomas, 1979

Four dental fragments from locality 8, a fragment of maxillary and 19 isolated molars from locality 21 belong to a medium size species of gundi group.

The upper molars are short and wide. Their crowns show three external synclines and an internal one. The first and the last external synclines first become islets when being worn out, then they disappear. On the D_4 the crown is composed of an isolated anterior cusp, and four main cusps linked to one another; one posterior cingulum is added to them.

The occlusal pattern of the lower molars is rather simple: two external synclines and an internal one delimit the four cusps which are rather alternated. All the molars lack cement.

The dental pattern of the Al-Sarrar form is very different from that of *Afrikanomys*, a Middle Miocene African form. On the contrary, the Al-Sarrar ctenodactylid presents numerous affinities with *Metasayimys*. This genus includes presently three species (Sen and Thomas, 1979). The first one, *M. pulcheri* (Lavocat, 1961) is more advanced than the Al-Sarrar one: the molars are more hypsodont, the premolars more reduced and they have cement in the synclines. The second one, *M. obliquidens* (Bohlin, 1946) is the only asiatic species in this genus. Its lower and upper molars are characterized by very oblique lophs, whereas the same lophs are transverse in the Al-Sarrar form. The third species, *M. intermedius* Sen and Thomas, 1979 comes from the Hofuf Formation, a more recent level in Eastern Saudi Arabia. The only noticeable difference between *M. intermedius* and the Al-Sarrar ctenodactylid seems to be the lengthening of the lower molars in the first species. The other morphological characters of the molars as well as their size are very similar in the two forms. Therefore the Al-Sarrar specimens can be assigned to *Metasayimys intermedius*, at least for the present time.

Gerbillidae (Pl. 116, fig. 8e).

The material of locality 8 includes an isolated very small molar (L = 1,25 mm; l = 1,19 mm). It is probably a second lower molar of a gerbil-like rodent. The crown consists of two oblique lophs. Its occlusal pattern recalls that of the Taterillinae, a sub-family of Gerbillidae. This molar resembles that of *Leakeymys ternani* Lavocat, 1964 from the Middle Miocene of Kenya. Because of the extreme scarcity of the material a more complete comparison is not possible.

Pedetidae (Pl. 116, fig. 8 a,b,c, & d)

Megapedetes cf. *pentadactylus* MacInnes, 1957

Three molars from locality 8 and one from locality 21 belong to a Pedetid very close to *Megapedetes pentadactylus* MacInnes, 1957. To date, this species is only known from three Lower Miocene Kenyan sites. Another species, recently described by Sen (1977), *M. aegaeus*, comes from the Middle Miocene of Anatolia; this former species represents a more specialized step than *M. pentadactylus*. The Al-Sarrar form considerably widens the distribution area of *M. pentadactylus* and better explains the extension of this group towards Near East.

Dipodidae

This family is represented in the material collected in 1980 by two forms: the first one occurs in locality 9, the second one in locality 21.

Form 1: the only rodent remain found in locality 9 is an half-molar of a dipodid. This tooth is much larger than those of locality 21. Its bunodont cusps, linked by weak crest, evoke the dental pattern of Dipodidae, without allowing any precise genus determination.

Form 2: cf. *Protalactaga*.

It is a dipodid close to *Protalactaga*, known in the Middle and Upper Miocene of Eastern Asia and North Africa. The molars of the Arabian form have a very brachyodont crown and bunodont cusps. The crests linking the cusps are very developed in *Protalactaga* species, whereas they are low or absent in the Al-Sarrar form. It seems to be a much more primitive pattern than in *Protalactaga* and these teeth belong probably to a new genus and a new species.

Thryonomyidae

Paraphiomys sp.

From locality 8, about ten isolated molars can be attributed to a phiomorph rodent. The occlusal surface of molars shows a pentalophodont pattern with five external anticlines separated by four external synclines. Their mesolophs and mesolophids are

Rhinocerotidae (L. Ginsburg)

The rhinocerotids from the Dam Formation are essentially represented by milk teeth – right D^2–D^3 (AS 773; loc. 7), right D_3–M_2 (AS 1020; loc. 23), an isolated upper molar (AS 662; loc. 8) – and isolated elements of posteranial skeletons. Consequently, the study of the material is particularly difficult. Some identifications can however be proposed.

Aceratheriinae

Aceratherium sp.

The major part of the rhinocerotid material is referred to a large *Aceratherium*:
- Left humerus (AS 762; loc. 8). Length = 440 mm.
- Proximal half of right radius (AS 863; loc. 6). Maximum breadth = 91 mm.
- Right lunate bone (AS 686; loc. 8). Length = 68 mm; height = 53 mm.
- Incomplete left lunate bone (AS 716; loc. 8). Height = 53 mm.
- Pisiform bone (AS 779; loc. 8). Length = 53 mm; maximum breadth = 35,5 mm.
- Right magnum bone (AS 687; loc. 8). Length = 91,5 mm; height = 60,7 mm.
- Right femur (AS 763; loc. 8). Length = 525 mm
- Right patella (AS 684; loc. 8). Length = 110 mm; breadth = 92,7 mm.
- Associated right tibia and fibula (AS 761; loc. 8). Length of the tibia = 412 mm.
- Left astragalus (AS 737; loc. 8). Height = 84 mm.
- Right calcaneum (AS 1204; loc. 8). Length = 143 mm; manubrium height = 68 mm.
- Left navicular (AS 769; loc. 7). Length > 56 mm.
- Right cuboid (AS 740; loc. 8). Dorso plantar diameter > 36 mm; height = 55 mm; breadth = 34 mm.
- Right Mt II (AS 875; loc. 23). Length = about 160 mm.
- Right Mt III (AS 678; loc. 8). Length = 173,5 mm; proximal breadth = 56,6 mm; distal breadth = 46,2 mm.
- First phalanx of lateral digit (AS 912; loc. 9). Height = 33,5 mm; breadth = 39 mm.
- First phalanx of lateral digit (AS 718; loc. 8). Breadth = 35,5 mm.
- Second phalanx of central digit (AS 693; loc. 8). Breadth = 55 mm.
- Second phalanx of central digit (AS 694; loc. 8). Breadth = 55 mm.

The assignment of these materials to *Aceratherium* sp. is based on the metapodial elongation, and also on the squarish shape of the astragalus and the depth of its trochlea. Mt III is remarkably similar to that of *Aceratherium tetradactylum* from the Miocene of Sansan. The femur, tibia, lunate, magnum and navicular differ, in their proportions, from *Brachypotherium*, but are close to *Aceratherium*. The Dam Formation *Aceratherium* was slightly larger than *Aceratherium tetradactylum*.

Dicerorhininae

Dicerorhinus sp.

Incomplete right P^4. (AS 877; loc. 23).

Measurements in mm: length breadth = 35,2 50.

The external wall, the posterior part and the internal wall of the tooth have been preserved, which makes an identification possible. The tooth is mainly characterized by the marked coalescence of the two internal cusps and the complete lack of a lingual cingulum. On the labial face, the parastyle and paracone are well projecting, the metacone is hardly protruding and the posterior part of the external wall is rather sharply sloping. In its characters, this tooth is very similar to *Dicerorhinus (Lartetotherium) sansaniensis* from Sansan. In the living *Dicerorhinus sumatrensis*, the characteristics are the same, but the metacone is far better indicated on the labial wall, and the internal faces of the protocone and hypocone are far more vertical. Thus, the isolated P^4 (AS 877) from Arabia is more closely related to the form from the European Miocene than to the Indonesian living form.

A small size upper incisor (AS 880, loc. 23) possibly belongs to the same species. Measurements in mm: 32,2 14,3.

Rodentia (S. Sen)

In the Al-Sarrar area, four localities have yielded remains of rodents: localities 7, 8, 9 and 21. The sediment has not yet been screened completely. According to the first results, localities 8 and 21 are the richest in rodent remains. In locality 7, the rodent occurrence is only attested by one incisor and a few bone fragments. The only determinable specimen found in locality 9 – a lower molar – belongs to a Dipodidae. In the two others localities (8 and 21), several families are represented: Cricetidae, Ctenodactylidae, Gerbillidae, Pedetidae, Dipodidae, Thryonomyidae.

Cricetidae

Two localities have yielded plentiful remains of Cricetidae: localities 8 and 21.

In number of specimens, the critetids are the best represented family among the Al-Sarrar rodents. The whole material could be attributed to a single taxon which shows very important individual variation. As a matter of fact, the individual morphology is very important. For instance, on the first upper molar, the anterocone may be simple, light-furrowed or completely divided into two cusps; on some teeth, a strong cingulum does exist on the anterior flank of the anterocone, whereas it does not or it is small on others; in some way, the internal cingular crest may be continuous on some first upper molars or only present in the valleys on the others; the metacone is linked to the hypocone itself by a transversal crest or to its posterior arm by an oblique crest; some M^1 are wide and short, some others are rather elongated. The others molars show an individual variation within the

Measurements of the lower dentition of the Al-Sarrar bovid (AS 666, 667, 668, 803, 806, 807, 809 and 810).

	Number of specimens measured	Mean	Range
Occlusal length P_2–P_4	3	20,6	19,3 – 21,5
Occlusal length M_1–M_3	4	35,1	33,9 – 37
Occlusal length P_2–M_3	2	55,7	55,4 – 56

Measurements of the M^3 (AS 899): – length: 10,5 mm – anterior width: 10. mm – posterior width: 9,2 mm

Remarks: The possibility of a second small taxon, among the bovid material from Al-Sarrar, is suggested by the differences in size of the astragalus and the first phalanges.

Tragulidae (H. Thomas)

Dorcatherium cf. *libiensis* Hamilton, 1973

Four upper molars (AS 895, 908, 964 and 978), a fragment of left mandible with D_4 – M_1 (AS 781) and a few postcranial bones belong to a small tragulid. The upper molars of the Arabian chevrotain are morphologically almost indistinguishable from those of the Lower Miocene African genus *Dorcatherium,* which includes the following species:

- *D. parvum Whitworth,* 1958. The smallest known species, from the Lower Miocene Hiwegi and Kiahera Formations of Rusinga, Karungu, Maboko, Muruarot 2 and Bukwa.
- *D. songhorensis* Whitworth, 1958. Relatively small species, known only from Songhor.
- *D. pigotti* Whitworth, 1958. A little larger than *D. songhorensis;* known from the Hiwegi and Kiahera Formations of Rusinga, Karungu, Muruarot 1 and 2, Bukwa, Mfwangano, and possibly from Arrisdrift, South West Africa (Hendey, 1978).
- *D. libiensis* Hamilton, 1973. Known by a single specimen from Gebel Zelten.
- *D. chappuisi* Arambourg, 1933. The largest species; recorded from the Hiwegi and Kiahera Formations of Rusinga, Muruarot 2, Maboko (?), Mfwangano.

The dentition of the Arabian species is clearly selenodont and consequently differs from *D. chappuisi,* the dentition of which is bunodont, specially if compared with the holotype recorded from Muruarot 2. But, as stated by Whitworth (1958), Hamilton (1973, p. 80 and 140) and Hendey (1978, p. 24), all these species are established mostly on a size basis. The Arabian chevrotain, intermediate in size between *D. pigotti* and *D. chappuisi,* is very close to the only known specimen of *D. libiensis* (Hamilton *et al.,* 1978).

Comparative measurements of M^1–M^2 and D_4–M_1 of African *Dorcatherium* and Arabian Chevrotains. Length/width in mm, N = number of measurements.

	D. libiensis (1)	*D. chappuisi* Rusinga (2)	*D. pigotti* (4)	*D. parvum* (5)	*D. songhorensis* (6)	Al-Sarrar
M^1	–	11–11,3/11–12,2 N=3 N=3	6,1–8,1/8–9,6 N=6 N=6	5,1–6/5,2–6,8 N=5 N=5	6–7,5/6,2–7,6 N=3 N=3	AS 978: 9,8/11,5
M^2	–	12,3–12,4/12,9–14,5 N=2 N=2	7,6–9/9,4–11 N=6 N=6	5,5–7,4/6–8 N=7 N=7	7,1–8,1/7,6–8,1 N=4 N=4	AS 895: 10/11,4
D_4	–	–	12/5,2	–	–	AS 781: 11/4,3
M_1	9,3/5,8	holotype Muruarot 2 (3) 12/8	8,2/4,8	5–5,8/2,7–3,6 N=6 N=7	6,2–7/3,7–4,4 N=4 N=4	AS 781: 9/5,4

(1) *in* Hamilton (1973, p. 80) (2) *in* Whitworth (1958, p. 8) (3) *in* Arambourg (1933, p. 19) (4) *in* Whitworth (1958, p. 11)
(5) *in* Whitworth (1958, p. 13–14) (6) *in* Whitworth (1958, p. 16).

Distribution:

– Al-Sarrar.

Loc. 5: upper molar (AS 964)

Loc. 6: distal end of humerus (AS 813)
portion of metatarsus (AS 815)
proximal end of radius (AS 812)

Loc. 7: D_3 – M_4 (AS 781)

Loc. 9: M^1 (AS 978), M^2 (AS 895), *M?* (AS 908)
cubo-navicular-cuneiform (AS 904)
distal end of tibia (AS 970)
fragment of distal end of metapodial (AS 902)
calcaneum (AS 894)
proximal end of ulna (AS 907).

1978, p. 183), the metacarpal BU 20128 presents no indication of metacarpal V (or II), and differs in this respect from the metacarpals of *P. primaevus* (Churcher, 1970, p. 54). But, as mentioned by Hamilton (1973, p. 96), the presence of this metacarpal in *Giraffa* is variable, and therefore it may also be variable in the early giraffoids.

Conclusion

All the postcranial bones of this small giraffoid agree in size with the ones referred by Hamilton to *Canthumeryx sirtensis* from Muruarot and Gebel Zelten. The same applies to the isolated upper molar from locality 8. Therefore we suggest that the small giraffoid from Al-Sarrar can be best identified as *Canthumeryx sirtensis* in the present state of our knowledge. (see Pl. 116, Fig. 5).

Bovidae (H. Thomas)

Gen. et sp. indet

A fragment of horn core, a single upper molar, several mandible and postcranial bones belong to one taxon, or possibly two, both very similar in size to the living Dorcas Gazelle.

Morphologically, the teeth of this ruminant differ from those of the earliest bovids like *Eotragus, Gazella, Oioceros* and *Protragocerus* and also from those of *Walangania africanus* which relationship with the Bovids is not demonstrated (see Gentry 1978, p. 563–564 and Hendey 1978, p. 29).

The single fragment of horn core (AS 774 from loc. 7), poorly preserved, also likely to be of this species, does not give any additional information. This frontal appendage is at least conclusive of the presence of a bovid in the Al-Sarrar assemblage.

Morphology of the horn core:

- small size;
- base of the horn core slightly medio –laterally compressed; DAP base = 16 mm; DT base = 13,5 mm.
- no internal hollowing in the pedicel;
- no keels.

Description of the lower dentition (see Pl. 116, Fig. 6):

- molars fairly hypsodont;
- more or less later-joining of the posterior facet of the hypoconid with the entostylid, as well as the anterior facet of the hypoconid with the anterior lobe (well marked on M_2 -M_3 of AS 807 (see fig. 6b).
- basal pilar variably developed;
- no palaeomeryx fold on protoconid;
- no cingulum;
- medial walls well outbowed between the stylids;
- premolar row quite long, representing 37% of the lower tooth row;
- metastylid weak (more pronounced on M_3 than on M_2);
- entostylid distinct from the back lobe of M_3; it is identical with the entostylid of M_3 of the Arrisdrift bovid (AD 105) (see Hendey, 1978, p. 29, fig. 12).
- premolars identical with those of the Arrisdrift mandible (AD 105); posterior part (entoconid + entostylid) of the medial wall of P_4 closed in early stage of wear, later on P_3; metaconid well developed but never in connection with the posterior part of the medial wall, as the bulbous metaconid do in *Eotragus sansaniensis*.

The lower dentition of the Al-Sarrar bovid is very similar to the lower dentition of the Arrisdrift bovid. Though the distinction between the lower deciduous dentition of the *Walangania africanus* holotype and the material from Arabia is questionable, the single upper molar (M^3: AS 899 from loc. 9) clearly differs from the *Walangania* upper cheek teeth by the following characters (fig. 7):

- the lack of cingulum and metastyle;
- the labial wall is flat behind the mesostyle;
- the presence of subsidiary plis within the two central cavities on the distal edges of the crescents.

On the other hand, the few tarsal bones of the Al-Sarrar bovid display noticeable differences with those of *Walangania*. The general proportions of the astragalus, the projecting top of the medial side of that bone, as well as the morphology of the articular facet with the metatarsal of the naviculocuboid of *Walangania* are clearly different from the Al-Sarrar tarsal bones. Thus, the Al-Sarrar bovid cannot be identified with *Walangania africanus*.

Finally, the dentition of the Al-Sarrar bovid cannot be referred to *Eotragus*; the M^3 (AS 899) differs from the M^3 of *E. sansaniensis* and *E. artenensis* by the weaker styles, the structure of the posterior facet of the hypocone, and chiefly the unequal proportions of the two lobes (see Pl. 116, fig. 7). Likewise, the late-joining of the hypoconid posterior facet with the entostylid on the lower molars and the structure of the lower premolars of the Al-Sarrar bovid are inconsistent with its referral to the genus *Eotragus*. Only the very peculiar connection between the posterior facet of the protocone and the anterior facet of the hypocone with the presence of an indentation, as reported by Ginsburg and Heintz (1968) for the holotype of *E. artenensis*, should be comparable to that of the Al-Sarrar M^3 (AS 899).

In conclusion, the Al-Sarrar bovid is certainly congeneric, if not conspecific, with the Arrisdrift bovid "gen. and sp. indet." described by Hendey (1978, p. 28–29) (see Pl. 116, Fig. 8).

Postcranial skeleton

- Scapula:

The coracoid process is stout squarrish and well developed. The tuber scapula is damaged, and so is the region of the glenoid notch. In contrast with both *P. primaevus* and *Canthumeryx*, the coracoid process is only slightly medially directed.

Comparative measurements of the scapula of *P. primaevus*, *Canthumeryx* and AS 720.

	P. primaevus			*Canthumeryx* (= *Z. zelteni*)
	1113.60	442.68	AS 720	Bu 20123
antero-posterior diameter of glenoid	69	(60)	40	47
transverse diameter of glenoid	57,9	55,2	37	39
diameter of glenoid over coracoid	86,1	74,2	59	–

- Humerus/radius:

The complete humerus (AS 679) from locality 8 has no radial stop-facet on the anterior surface of the distal end, as indicated by Churcher (1970, p. 48 and fig. 34) for *P. primaevus*. This specimen is much smaller than the humerus of *P. primaevus*.

Comparative measurements of the distal end of humerus of *P. primaevus* and AS 679.

	P. primaevus		AS 679
	2039.62	3053.63	
maximum antero-posterior diameter	41,2	–	35
minimum transverse diameter	39,4	–	25
maximum transverse diameter	73,3	71,4	52

Comparative measurements of the radius of *P. primaevus*, *Canthumeryx* and AS 766.

	P. primaevus (1)		AS 766	*Canthumeryx*
	1075.61	3284.63		IPP 1933–9
length	489,6	488,5	272	280
depth of the prox. end	40,8	74,6	(25)	22,5
width of the prox. end	74,3	74,6	45	42

(1) *in* Churcher (1970, p. 50)

Metacarpals III–IV

The long bones of the giraffoid from Al-Sarrar are very slender, particularly the metacarpal Mc III and IV (AS 765).

Comparative measurements of Mc III–IV of *P. primaevus*, *Canthumeryx* and AS 765.

	P. primaevus (1)	*Canthumeryx* (2) UCB.V4899/42058	AS 765
length	(440–446)	ca 290	360
depth of prox. facet	38		27
width of prox. facet	54,7		(43)
minimum transverse width (m.t.w.)	29,9	17,5	(22)
depth of distal end	–	20,5	27
width of distal end	–	35	38
m.t.w. x 100/length in percentage	6,8–6,7	6,0	6,1

(1) *in* Churcher (1970, p. 55)
(2) *in* Hamilton (1978, p. 183)

The slenderness of the metacarpal from Al-Sarrar is also similar to the slenderness of the cannon-bone from Muruarot described by Arambourg (1933, p. 142 and 1947, p. 234, pl. 22, fig. 5 and 6) and considered by Hamilton (1978, p. 179, pl. 4, fig. 37 and 33) as *Canthumeryx sirtensis*.

Slenderness ratio of I.P.P. 1933–9: 18 × 100/270 = 6,6.

As a matter of fact, there is no vestigial splint metacarpal II on the Al-Sarrar specimen. According to Hamilton (1973, p. 95 and

Giraffoidea (H. Thomas)

cf. *Canthumeryx sirtensis* Hamilton, 1973

A right M^1 (AS 670), a right I_2 (AS 906), a fragment of an occipital (AS 719), and about twenty postcranial elements including a left metacarpal (AS 765), a right humerus (AS 679), a left radius (AS 766), a fragment of a left scapula (AS 720) belong to a small size giraffoid. The specimens come from locality 8, except the incisor (AS 906), which was found in locality 9. The height at the shoulder estimated from the fore limb segments is 1.10–1.15 m, that is to say, considerably inferior to the one of an okapi. In size, the Al-Sarrar giraffoid resembles *Climacoceras gentryi* Hamilton, 1978, from Fort Ternan, and *Canthumeryx sirtensis* from the Lower Miocene of Gebel Zelten, Muruarot and Rusinga (Hamilton, 1978, p. 178). According to Hamilton (*ibid.*), the giraffoid *Zarafa zelteni* from Zelten is in fact *Canthumeryx sirtensis*.

In spite of Hamilton's works (1973 and 1978), it must be noticed that the structure of that tooth is also very similar to the one of M^1 of *Palaeotragus primaevus* from Fort Ternan (Churcher, 1970, p. 26), of M^1 of *P. tungurensis* from Tung Gur and *P. lavocati* from Beni Mellal. However, there is no labial rib of the metacone on the M^1 of *P. tungurensis* and *P. lavocati*. According to Colbert (1936, p. 4, fig. 3), the "ectoloph of the metacone is smooth and concave in *P. tungurensis*". The same applies to *P. lavocati* on which Heintz (1976, p. 92) noticed the absence of metaconial pillar. On the contrary, the metaconial rib is present in a few *Palaeotragus* such as *P. roueni* from Pikermi, and *P. microdon*. Moreover, M^1 of *P. lavocati* has a lingual cingulum, no pli prefossette and a weak pli postfossette. The same applies to *P. tungurensis* (Colbert, 1936, p. 4), the identification of a giraffoid isolated upper molar remains particularly difficult. Nevertheless, the Al-Sarrar M^1 is in all respects identical to the one of the maxillary fragment (U.C.B. V 4898/41981) figured by Hamilton (1978, pl. 3, fig. 26) as *Canthumeryx sirtensis*, and coming from Muruarot 1.

Description of M^1 (No. AS 670). See fig. 5.

- the crown is brachyodont;
- the labial ribs of paracone and metacone are well developed;
- a small mesial cingular shelf is present;
- no lingual cingulum; there is however a slight indication of a cingulum on the lingual face of the hypocone;
- the posterior cingulum is not visible as the molar is very worn;
- no basal pillar on the lingual side;
- the two fossettes are connected;
- subsidiary folds are present within the two fossettes on the distal edges of the crescents;
- the enamel is plicated or rugose.

Comparative measurements of M^1 of *P. primaevus, Canthumeryx, P. tungurensis, P. lavocati* and AS 670.

	AS 670	*Canthumeryx* (1) Muruarot	*P. primaevus* (3)				*P. tungurensis* (4) AM.26582	*P. lavocati* (5)		
		UCB. V 4898/41981	N	max.	min.	X	type	BML 90	BML 130	BML 132
Buccal length	18,9	(19)	13	25,0	(18,6)	21,4	23	19,7	–	22,8
Mesial width	19,1	18,5	12	23,0	19,7	22,9	23	22,7	–	22,0
Distal width	18,4	17,6 (2)	13	22,3	18,4	20,4	23	22,1 ·	21,3	22,2

(1) *in* Hamilton (1978, p. 181, table 16)

(2) measurement taken on cast in MNHN–IP

(3) *in* Churcher (1970, table III)

(4) *in* Colbert (1936, p. 10)

On the holotype of *P. tungurensis*, the M^1 wear is the same as for the Al-Sarrar specimen.

(5) *in* Heintz (1976, p. 93–94).

Occipital.

The occipital (AS 719) from Al-Sarrar is similar in morphology with the supraoccipital region of *Canthumeryx* figured by Hamilton (1973, pl. 4, fig. 1), but the occipital condyles and the foramen magnum are larger in *Canthumeryx* than in the Al-Sarrar specimen.

Comparative measurements of the occipital of Canthumeryx and AS. 719.

	Canthumeryx (= Z. zelteni) M 26 670 (1)	AS 719
Width of occipital condyle	57	50
Width of foramen magnum	(28)	21
Maximum height of occipital region	78	80

(1) *in* Hamilton 1973, p. 90.

With regard to the Indian *Amphicyon*, we can notice that M_1 and M_2 of the Arabian form have approximately the same length as those of the mandible from Chinji (GSI 225/226) attributed to *A. palaeindicus* Lydekker by Pilgrim, the smallest of the three Indian species of *Amphicyon*; but the M_1 of the Chinji specimen is much more compressed, its metaconid is stronger and more detached from the protoconid.

In Africa, amphicyonids have been reported as early as the Burdigalian with *Afrocyon* from Gebel Zelten and with *Cynelos* (= *Hecubides* Savage) from Napak and Rusinga. More recently *Amphicyon* has been recorded in South Africa by Corvinus and Hendey (1978) from Arrisdrift, a site to be thought of early middle Miocene age (Hendey, 1978).

The M_1 and M_2 of the mandible of Arrisdrift (AD 133) described by Hendey (1978) are slightly shorter, but the difference seems to be trifling for an *Amphicyon* species. The teeth of the two forms appear to share some common features: P_4 has the same shape and a distinct mesial accessory shape in each case; M_1 has a high blade with an elevated protoconid; the talonid of M_2 is narrower than the protoconid; unfortunately, the figure does not permit an appreciation on the morphology of the metaconid and talonid of AD 133. A comparison of the two specimens might be very interesting.

In résumé, these comparisons show the special interest of this Arabian *Amphicyon* which seems to show plesiomorphic and apomorphic features relatively to the Burdigalian, Helvetian and Tortonian species of Europe.

Conclusion

This preliminary study of the Carnivora from Al-Sarrar gives already some interesting data concerning the predaceous part of the Arabian fauna at the beginning of middle Miocene time. On one hand, we have small Carnivora (cf. *Martes, Viverra* and *Felis*) which probably had terrestrial habits, feeding on small rodents, lizards and even insects and, among the Mustelids, *Mionictis* might have had semi-aquatic habits and a piscivorous diet; on the other hand, we have a medium size predator with *Amphicyon* and we may infer from its size and from its cutting M_1 that it preyed upon larger mammalian species. However, we have not yet a complete representation of the spectrum of the Carnivora and we lack especially data concerning the large predators which very probably were present in the fauna. This carnivora community is comparable for small and medium-sized species with the contemporary fauna in Western Europe. A better knowledge of the taxa will certainly provide informations relative to their phylogenetic and palaeogeographic relationships and *Amphicyon* especially appears to be of interest.

Artiodactyla (H. Thomas)

Suidae

At least two Suids can be recognized in the Al-Sarrar fossil assemblage: a very large one and a small one which can be referred to a listriodont.

Listriodontinae Simpson, 1945.

Listriodon sp.

Six specimens belong to a small listriodont pig. They include an incisor fragment (AS 962), a fragmentary right upper molar (AS 872), two astragalus fragments (AS 947 and 958), a distal end of a humerus (AS 750) and a distal sesamoid bone (AS 736).

In spite of the fact that the right upper molar (M^1 or M^2) is damaged, it shows clearly a lophodont structure, and therefore cannot be referred to *Bunolistriodon* Arambourg, 1933 (see Wilkinson 1976, p. 217). Although the tooth is very worn, it seems that there was no extreme development of the transverse crests, in contrast with the situation found in the small specialized listriodonts *Lopholistriodon kidogosana* Pickford and Wilkinson, 1975 and *Lopholistriodon muruoroti* Wilkinson, 1976. The listriodont from Arabia may represent the earliest record in Asia. We suggest that the migration of *Listriodon* to Eurasia may have happened approximately at the same time as the one of the hyraxes.

Measurements of M^1 or M^2 (AS 872):
- length: 14 mm
- width: 13,6 mm

Distribution:
- loc. 5: AS 958 and 962
- loc. 8: AS 736 and 750
- loc. 9: AS 872
- loc. 16: AS 947

Gen. et sp. indet.

A giant suid, larger than *Bunolistriodon massai* Arambourg, 1963 from Gebel Zelten is represented by four specimens: a cuboid (AS 925), a proximal phalanx (AS 692), an ungual phalanx (AS 744) and a very worn P_3 or P_4 (AS 734) which is only doubtfully assigned to this species.

Due to the enormous size of this suid, it could perhaps belong to a giant *Bunolistriodon* species like *B. khinzikebirus* also from Gebel Zelten (Wilkinson 1976). According to Wilkinson (*ibid.*), the giant bunolistriodonts are almost absent in the Lower Miocene of East Africa, with the possible exception of *B. khinzikebirus* from Maboko.

Measurements (in mm)

– cuboid AS 925:	
proximodistal length astragalar facet to metatarsal IV facet	34,5
– phalanx I AS 692:	
maximum length	62
proximal transverse width	34
– phalanx III AS 744	
maximum length	

Distribution – loc. 8: AS 734 (?), 744 and 692 – loc. 13: AS 925

The respective size of those specimens agrees with their attribution to the same species. The canine and the bones reveal features of *Mionictis dubia*, the Helvetian and Tortonian species from Göriach and La Grive (Thenius, 1949; Ginsburg, 1968). Thus, the specimens are tentatively referred to a species of *Mionictis*, smaller than *M. dubia*; moreover, the enamel of the canine is not so strongly wrinkled. This feature approximates that of the canine of *M. artenensis*, the smallest *Mionictis* from the Burdigalian and early Helvetian French deposits (Ginsburg, 1968) but the canine is a little smaller in this one.

Felidae

Pseudaelurus turnauensis (Hoernes)

Material: isolated left M_1 (AS 674, loc. 8); distal portion of a right tibia (AS 741, loc. 8).

The size of M_1 and its morphology which shows a trace of a metaconid and a very tiny remain of a talonid, are characteristic of the smallest species of *Pseudaelurus*: *P. turnauensis* Hoernes which is known in Burdigalian and Helvetian deposits of Western Europe.

The morphology of the distal end of the tibia is clearly characteristic of a *Felis* (trans. diam. epiphyse: 15 mm antero-post. diam.: 10 mm). The comparison with a living wild cat justifies the attribution of these specimens to the same species.

Amphicyonidae

Amphicyon sp.

The remains comprise three associated teeth: $P_4 - M_2$ (AS 1205, loc. 23).

Measurements (in mm):

	P_4	M_1	M_2
– length	15,5	29,0	19,8
– width	8,0	12,8	13,8
– height	10,0	21,0	
– length P_4/ length M_1	0,53		

The principal features are as follows:

P_4: oval shape, slightly broadened distally; no cingulum expressed; with a tiny accessory mesio-lingual cusp and a more substantial accessory distal cusp; distal edges of main and distal cusps finely crenulated.

M_1: the crown has an approximately oval shape; the distal border is oblique, the labial border of the tooth being longer than the lingual border; maximal width is at the level of the protoconid; crown high with an elevated protoconid. Metaconid reduced, compressed against the protoconid, situated at the distal part of this tubercle and thereby visible in labial view. Edges of protoconid and paraconid crenulated; a short ridge on the disto-lingual edge of the protoconid joins the metaconid. Talonid not depressed, made up of a voluminous and crescent shaped hypoconid with crenulated edges, the lingual slope of which descends to the very narrow lingual part of the talonid; the latter is constituted by three small cusps, the distal one being very unsubstantial.

M_2: approximately oval shape, trigonid broader than the talonid of which the distal border is oblique. Trigonide with two cusps: metaconid lower than protoconid and somewhat distal relatively to the former; the mesial edge of the protoconid turns lingually joining a very tiny cusp which could be a remnant of a paraconid. Hypoconid relatively low, with its distal edge orientated lingually and joining the disto-lingual border of the talonid.

This *Amphicyon* from locality 23 shows distinctive features when compared with the species from the Miocene European, Indian and African faunas.

It is smaller than the two large species recognized in the Burdigalian or Helvetian deposits of Western Europe: *A. giganteus* and *A. major*. The difference is confirmed by a set of morphological features with respect to the smallest specimens of *A. major*: P_4 lacks a mesial accessory cusp and its shape is not the same, the distal borders of M_1 and M_2 are transverse and not oblique, the metaconid of M_1 is stronger and more detached from the protoconid, the lingual part of the talonid is broader.

On the other hand, judging from the teeth measurements, it approaches in size the relatively small Amphicyons from the Burdigalian, Helvetian and Tortonian deposits of West Europe: *A. bohemicus* (Schlosser) from Tuchorschitz, *A. dietrichi* Dehm from Winterhof West and La Romieu (Ginsburg, 1961) /the two species being regarded as synonymous by Ginsburg (1977)/, *A. styriacus* Heizmann (1971) from Göriach and *A. steinheimensis* O. Fraas from Steinheim and La Grive.

In European specimens the shape of M_1 and M_2 is different, the distal border being transverse and not oblique, but the difference seems to be less in the Tortonian species *A. steinheimensis* and more particularly if we consider the M_2 from La Grive referred to this species. Anyway, the crowns of M_1 are lower.

Relatively to P_4 it is noteworthy that the ratio length of P_4 / length of M_1 is nearer the ratios in the Burdigalian and Helvetian specimens (between 0,57 and 0,60) than in the Tortonian *Amphicyon* (0,43). The decrease of length of P_4 appears as an apomorphic feature of *A. steinheimensis*.

On the contrary, the reduced metaconid of M_1 and its coalescence with the protoconid appear as apomorphic features of the Arabian form, relative to the Burdigalian and Helvetian European Amphicyons. The same is true concerning the narrow lingual part of the talonid. Those apomorphic features seem to be shared by the *Amphicyon* from Steinheim, but this point deserves a comparison with the specimen itself.

These jugal teeth are very clearly distinguishable from that of the pliohyracines, which are known from the whole Neogene of the Old World and are characterized by a selenodont dentition. The Al-Sarrar hyracoid is differenciated from the procaviids (*sensu* Meyer 1978, p. 308) and particularly from the genera *Prohyrax* and *Parapliohyrax* (see Ginsburg, 1977) by its typically bunodont dentition and the morphology of its parastyle and mesostyle. It differs also from the Geniohyines in which, according to the emended diagnosis (Meyer, *ibid.*, p. 290), the "parastyle and mesostyle are rounded and blunt". In the very primitive pattern of its upper dentition, the Al-Sarrar hyracoid can only be compared to the Saghatheriinae Andrews 1906, considered by Meyer (*ibid.*) as the major radiation in the Oligocene, which survived up to the Middle Miocene. The Arabian saghatheriine can be referred to the genus *Pachyhyrax* Schlosser, 1910; it is much smaller than *P. crassidentatus* from the Upper Fossil Wood Zone (Jebel el Qatrani, Fayum), and much larger than *P. pygmaeus* from the Lower Fossil Wood Zone.

In size and morphology, the species from Saudi Arabia is very close to *Pachyhyrax* (= *Megalohyrax*) *championi* from the Lower Miocene.

	P. championi Rusinga (1)				AS 669	
	M^1	N	M^2	N	M^1	M^2
occlusal length	15,2–18,6	5	17,7–19,5	4	16,4	17,6
breadth	16,9–19	5	19 –20,8	5	18,9	21

(1) *in* Whitworth, 1954 (table 2, p. 17)

Comparative measurements of the upper dentition (M^1–M^2) of *Pachyhyrax championi* (Rusinga) and *P.* aff. *championi* of Al-Sarrar.

– anterior breadth of I_1:

P. championi

Rusinga (N = 8) . . . . 6,6,–8,8 (*in* Whitworth, 1954; table 3, p. 18)

P. aff. *championi* (AS 672) 7,4

According to Ginsburg (1977), the palaeontological history of the hyraxes was restricted to Africa up to the end of the Middle Miocene. The Dam Formation hyrax, which had already been mentioned by Hamilton *et al.* (1978), is the oldest representative of the hyraxes known outside of Africa (see Pl. 116, Fig. 4).

Carnivora (G. Petter and S. Sen)

The localities of Al-Sarrar have still yielded only few specimens of Carnivora, isolated teeth or postcranial fragments. Though some of them cannot be identified presently, this material is enough diversified to the recognition of four families.

Viverridae

Viverra sp.

Material: fragment of a right P^4 (AS 748, loc. 8).

The morphology of the protocone and the tiny parastyle which is not surrounded by a cingulum permit this fragment to be referred to a small species of *Viverra*; its small size fits *Viverra* aff. *modica* known from the Burdigalian locality of Vieux-Collonges (France) (Mein, 1958).

Mustelidae

We can distinguish two species.

cf. *Martes sp.*

Material: part of a left mandible with a worn M_1 (AS 871, loc. 9).

M_1 with a reduced metaconid not actually detached from the protoconid and with a narrow and cutting talonid. The specific determination is questionable.

Mionictis sp.

Material: right C_i (AS 673, loc. 8); proximal end of a left femur (AS 722, loc. 8); proximal end of a right tibia (AS 721, loc. 8); right calcaneum (AS 709, loc. 8).

Measurements (in mm):

- C_i:
  - length 9
  - width 5,6
  - height 15
- Tibia:
  - transverse diameter of proximal end 19,5
  - antero-posterior diameter of proximal end 18,5
- Femur
  - transverse diameter of proximal end 22.0
  - antero-posterior diameter of the head 10,5
  - antero-posterior diameter of trochanter 10,5

743 is 105 mm long from the tip. The transverse section of AS 746 is oval, the transverse section of AS 743 has the shape of a dorso-ventrally flattened oval. The better tusk (AS 743) has nearly the same width from the tip to the broken posterior section. This tusk is relatively narrow (maximal width 24 mm taken at 80 mm from the tip. The lower tusks of amebelodonts have a flat transverse section. The section of AS 743 could belong to an amebelodont but not the section of AS 746 which is typical of a gomphothere. This is due to individual variation (two taxa could also be associated in the locality 8 but this is unlikely from the study of other material). This kind of variation is somewhat of the same range than those described in a Miocene bunodont mastodont population (Schmidt-Kittler, 1972, for *Gomphotherium angustidens subtapiroides* of Sandelzhausen). One should expect to find still flattened piriform transverse section among lower tusks of primitive gomphotheres. The polarity of this character is from flat to piriform oval to round transverse section. Also the narrow width of these tusks is rather a gomphothere character. On the contrary, the lower tusks of amebelodonts are relatively larger and widen from the tip. Anyway future discoveries of adult tusks are necessary for better identification.

If the specimens of both localities 8 and 23 belong to the same species, the great difference in size could well be due to sexual dimorphism which is strong among proboscideans.

In conclusion I allocate tentatively these specimens to *Gomphotherium* sp. It cannot be *Gomphotherium angustidens* because of the simple pattern of the jugal teeth (M^3 excepted). I emphasize that the genus *Gomphotherium* is here understood *sensu lato* as a grade, at least temporary.

Gomphotheriidae gen. et sp. indet (? Amebelodontinae)

A mandible which belonged to an old animal with very worn M_3's (loc. 6) could be assigned to another bunodont species. The medium size mandible has a long symphysis without tusk. This character could be due to sexual dimorphism (females without lower tusks). The wear pattern of the M_3's (seen at the hind part of the teeth, the anterior part being excavated) shows that these teeth had posttrite conules, at least on the anterior side of the ridges. The occurrence of such posttrite conules is a derived character, known particularly among amebelodonts, but not exclusively. This character would have a taxonomic value and not be simply due to variability among the M_3's. Anyway, the best character (morphology and structure of the lower incisors) is not known. Several Miocene gomphotheres (more particularly populations allocated to *Gomphotherium productum* by Tobien, 1973) and the genus *Gnathabelodon* (probably an amebelodont; see Tobien, 1973) in the North American Pliocene are known to have no lower tusks. But here – with only one specimen – there is no evidence that it is not sexual dimorphism. More material is needed both for the characters of the teeth and for the significance of the loss of lower incisors.

Platybelodon sp. has been recorded in Saudi Arabia, in the Al-Dabityah area, by Hamilton, Whybrow and McClure (1978). No specimen found during our field season can be allocated to the genus *Platybelodon*. This genus has high and narrow bunodont molars with numerous accessory conules and flat and wide lower tusks, the dentine of which has a "rod-cone" (tubular) structure. This character is a synapomorphy for the genus to which two species had been allocated: *Platybelodon danovi* (trilophodont intermediate molars) and *Pl. grangeri* (tetralophodont intermediate molars). Furthermore, Maglio (1969) has described *Platybelodon* sp. in the Early Miocene of East Africa (a typical lower tusk fragment). There is no evidence of a sexual dimorphism (females without lower tusks) in the rather important material of *Pl. grangeri* from Tung Gur (Mongolia).

Sirenia (H. Thomas)

Surface sirenian bone fragments are common in the Al-Sarrar area. However, no identifiable material has been recovered. The best specimen corresponds to a rostrum of a mandible (AS 647) found near locality 4 by J. Roger. The precise horizon is unknown.

Apparently, the sirenian material at least occurs in two different horizons, below and above the main fossiliferous beds. Ribs are often found on the surface of some capping sandy limestones, which cannot be correlated with the uppermost beds of the plateau for localities 6, 8 and 9.

Hyracoidea (H. Thomas)

Saghatheriinae Andrews, 1906

Pachyhyrax aff. *championi* (Arambourg, 1933)

Several hyracoid remains have been recovered from the Dam Formation in the Al-Sarrar area: a maxillary fragment with unworm M^1–M^2 (AS 669), a M^3 fragment (AS 671), an ectoloph fragment (unnumbered) and an unworn right I_1 (AS 672). These four specimens come from locality 8.

In spite of the fact that the hyraxes have been recently reviewed (Meyer, 1978), their phylogenetic relationships are still poorly understood. In this paper, we have followed Meyer's systematic hypothesis on classification and phylogeny (*ibid.*) which differs partly from those of previous workers.

Main dental characters of the Al-Sarrar hyrax:

- Upper molars brachyodont and bunodont;
- M^2 trapezoidal and M^1 squarish in shape;
- parastyle and mesostyle well-developed;
- mesostyle sharp and very compressed;
- metastyle very poorly developed;
- small cingulum on M^2 ectoloph;
- Hypocone and protocone subequal with well-developed preprotocrista and posthypocrista;
- no cingulum on lingual side;
- lower central incisor spatulate with tripectinate extremity; the three terminal pectination are subequal.

Ciconiidae.

Mycteria cinereus Raffle, 1822

Distal part of humerus (AS 805, loc. 6) and metacarpal I (AS 873, loc. 13).

?*Mycteria.* An almost complete ulna (AS 821, loc. 6).

Charadriiformes

Scolopacidae

Charadriinae

gen. et sp. indet. Distal part of a small humerus (AS 1201, loc. 21).

Hofuf Formation

Ciconiiformes

Ardeidae

gen. et sp. indet. Fragment of tarsometatarsal (AJ 1202, loc. 1). This heron is of the same size as *Ardea comata.*

Charadriiformes

Scolopacidae

Scolopacinae

gen. et sp. indet. Humerus distal part (AJ 546, loc. 1), comparable in size with the one of a tringine.

This very fragmentary material includes also a proximal half of an indeterminable tarsometatarsal (AS 1203, loc. 9) and the distal part of a radius (AS 868, loc. 9) belonging to an individual the affinities of which are still doubtful. The poor state of preservation of the specimens seems to exclude any possibility of a more precise identification.

Ecological interpretation

The Woodstorks (*Mycteria,* etc.) get their food from freshwaters, but they also do fish in estuarine waters. They venture into the salt, shallow waters of the littoral. *Mycteria cinereus* is nowadays found in South Eastern Asia (Indonesia, Vietnam, etc.). These fossil Woodstorks are the earliest known. The Ibises are sea shore and marsh dwellers. The Herons live near to fresh or salt water. These four Ciconiiformes all feed on amphibians, insects and various aquatic animals. Their presence leads to consider the existence of trees, which they used as resting-places and reproduction sites, and which protected them against terrestrial predatory animals. The two Charadriiforms live close to the shores, beaches and marshes. The Al-Sarrar avifauna suggests a tropical climate.

Mammalia

Proboscidea (P. Tassy)

Probably three proboscideans have been found during our field season in 1980. One rare deinothere and one bunodont mastodont are associated in the localities 8 and 23. A second bunodont mastodont is perhaps also present in the locality 6.

Deinotheriidae

cf. *Deinotherium*

The material is scarce (tusk fragment, postcranial remains) and belongs to a rather large form (*Deinotherium*) and not to the smaller *Prodeinotherium* which is known in the Early Miocene of the Old World. Anyway, as no teeth, except a tusk fragment, have been found, a precise identification is impossible.

Gomphotheriidae

Specially three adult individuals have been found /mandibles (loc. 6 and 8); associated M^3's and fragmentary mandible (loc. 23)/ and several young specimens, most in fragmentary condition, in the locality 8.

Gomphotherium sp.

Most of the specimens have been found in the locality 8. In this locality, except the mandible AS 764, specimens belong to young individuals. The homogeneous sample belongs to a medium size species. Two M^3's associated to a fragmentary mandible with both M_3's (AS 1021, loc. 23) belong to a larger individual. The measurements of the l.M_3 of the mandible AS 764 are (120) × 61.82[2] mm and of the l.M_3 of the mandible AS 1021 are 171.68 × (79.60)[3]mm. In these two localities the jugal teeth have a primitive simple bunodont pattern (traditionally and often improperly named *Gomphotherium angustidens*) which is shared by primitive gomphotheres and primitive amebelodonts. The M_3's, in particular, resemble to those of Early Miocene (*Gomphotherium*). The 4th ridge is narrow, in the transverse valleys pretrite conules are not very big. But, contrary to the M^3's (with three ridges) of the first known *Gomphotherium* in the Early Miocene of Western Europe (Tassy, 1977), of East Africa (Tassy, 1979) or the Indian subcontinent (Cooper, 1922), the M^3's (loc. 23), with a complete 4th ridge, are more derived. These M^3's are not very different from those of primitive presumed amebelodonts known in the Early Miocene of Europe and East Africa (Tassy, 1979). Still, they are not close to the derived M^3's of evolved amebelodonts known particularly in the Middle Miocene (*Protanancus* in East Africa, *Platybelodon* in Eastern Europe and Asia) which jugal teeth are narrower, relatively higher, with many accessory conules.

The milk teeth show also a primitive bunodont pattern.

Nevertheless, two juvenile permanent lower incisors (AS 743 and 746, loc. 8) can be used to allocate the specimens of the locality 8 rather to Gomphotheriinae than to Amebelodontinae. The fragment AS 746 is atip. It is 33 mm long. The fragment AS

Pleurodira

Pelomedusidae

cf. *Schweboemys* sp. (loc. 15, 19; 4, 9, 14?)
aff. *Stereogenys* sp. (loc. 9; 4?)
Undetermined remains (loc. 4, 6, 9, 14).

The two genera belong to a group which is known from the Upper Cretaceous to the Pleistocene (Fayum, Western Pakistan, India, Burma); they are adapted to a diet including hard food-shells, as it appears from the morphology of the lower jaws of cf. *Schweboemys*. Habitat: rivers, lakes; occasionally, lagoons, estuaries, littoral waters.

Cryptodira

Trionychidae

Cyclanorbinae

aff. *Cycloderma* sp. (loc. 7, 9)

This new form is primitive in having kept a hyo-hypoplastral suture. The subfamily is known from the Miocene (Rusinga) to the present day (Africa, Pakistan, India, Burma). Habitat: rivers, lakes; occasionally pools.

Carettochelyidae

A new form (loc. 4, 6, 9, 16, 17), which is related to *Allaeochelys* (Eocene of Western Europe) as well as to *Carettochelys* (Upper Miocene – Present, New Guinea and Northern Australia).

No representative of this family was previously known in the time interval ranging from the Upper Eocene (Laurasia) to the Upper Miocene (New Guinea). Habitat: rivers, estuaries, littoral waters; occasionally, epicontinental seas.

Testudinidae

Geochelone (s.l.) sp.

One or two species (loc. 4, 8, 9).

One individual was of the same size as the large species largely distributed, during Miocene times, on the margin of the Mediterranean sea and in India. Habitat: terrestrial; herbivorous diet; feeds on rather dry vegetation.

Remarks

This fauna needed a warm climate and permanent rivers; it must have lived in the coastal area, on relatively dry land.

The representatives of the pelomedusids and trionychids indicate clear links between North-eastern Africa and the Indian subcontinent; as far as the carettochelyids and testudinids are concerned, various hypothesis can be suggested: connections during the Palaeogene with Europe, later with Eastern Asia . . .

Crocodylia (E. Buffetaut)

Crocodylidae

Crocodylus cf. *pigotti* Tchernov & Van Couvering, 1978

Crocodilian remains occur of some abundance in several localities (5, 6, 7, 8, 9, 11, 16, 21). Most of this material is very fragmentary, consisting of broken limb bones, scutes, procoelous vertebrae, and isolated teeth of the usual conical crocodilian type. This kind of material is not diagnostic, and only reveals the occurrence of eusuchian crocodilians.

Fortunately, a few jaw fragments have also been found, and provide more accurate information. Locality 7 has yielded the anterior part of a right dentary with 6 alveoli, and locality 6 has yielded a left dentary with 13 alveoli (the posterior part is missing, and must have included a few more alveoli) These jaw fragments are indicative of a species of the genus *Crocodylus*.

The crocodile from Saudi Arabia seems to be very similar to *Crocodylus pigotti*, recently described from the Early Miocene of East Africa (Rusinga Island) by Tchernov and Van Couvering (1978). However, the lower jaw of this African species has not been figured, so that it is difficult to be completely sure that the Arabian material does belong to it. Resemblances with the living *Crocodylus niloticus* of Africa are also important; it seems that *C. pigotti* could have been ancestral to *C. niloticus*, despite the opinion expressed by Tchernov and Van Couvering that they are the result of parallel evolution.

The occurrence of *Crocodylus pigotti* in the Lower Miocene of Saudi Arabia can be considered as evidence of faunal relations with Africa. From a palaeoecological point of view, it indicates that sufficient bodies of water, such as rivers, ponds or lakes, were available.

Aves (C. Balouet)

Fossil birds found by this expedition are the first to be reported from the Arabian Peninsula. Nine specimens, representing at least seven species, have been collected from the Dam Formation (Al-Sarrar area), as well as from the Hofuf Formation (Al Jadidah, loc. 1); these include the following species:

Dam Formation

Ciconiiformes

Threskiornithidae

gen. et sp. indet. Humerus fragment of an ibis (AS 745, loc. 8).

Amphibia and Squamata (J. C. Rage)

The discovery of herpetofaunas in the Neogene of the Al-Sarrar area documents the first record of Cenozoic Amphibians and Squamates from the Arabian Peninsula.

The fossils come from five localities, two of them (loc. 6 and loc. 20) being very poor. Amphibians are represented only by anurans; on the other hand the squamata assemblage includes lizards, amphisbaenas and snakes.

Amphibia

Anura

Bufonoids indet. (loc. 8, 9, 21);
Ranoids indet. (loc. 8, 9, 21).

Squamata

Sauria

Lizards indet. (loc. 9, 21).

Amphisbaenia

Amphisbaenidae indet. (loc. 8)

Serpentes

Scolecophidia indet. (loc. 21).
Boidae: medium-sized *Python* (loc. 6, 9).
Eryx – Gongylophis group. (loc. 8, 9, 21).
Colubridae indet. (loc. 8, 9, 20, 21).
Elapidae: *Naja-Palaeonaja* group (loc. 21).
Viperidae indet. (loc. ?6, ?9, 21).

Discussion

Amphibians, lizards and amphisbaenas, being rare and poorly preserved, are not very significant but snakes provide interesting information. This herpetofauna gives us the only glimpse of amphibians and squamates from the Tertiary of the Arabian Peninsula, so that stratigraphical comparison with other faunas is not easy. Complete sequences of tertiary herpetofaunas, mainly based on snakes, are known only in Europe and North America. In these regions a striking shift from complete dominance by booid snakes to nearly complete dominance by colubroid snakes appears between the Palaeogene and the Neogene. In the Al-Sarrar fauna, the colubroids (Colubridae, Elapidae, Viperidae) outnumber the booids (Boidae); therefore, the Al-Sarrar fauna displays a clear neogenous pattern but it is not possible to reach a closer stratigraphical inference. However it would be noted that the medium sized *Python* shows a character (synapophyses massive and very anteriorly positioned) which is reminiscent of *Python maurus* (Middle Miocene of Morocco) and of an unnamed species of *Python* from the French Lower Miocene (Burdigalian).

Perhaps the most striking aspect of this fossil herpetofauna, considered as a whole, is that it is very similar to that of the Western Europe Neogene. In Europe, the dominance by colubrids dating from the beginning of the Miocene is the result of an eastern migration coming from Asia. A part of the newcomers also entered Africa so that an homogeneous fauna developed around the Mediterranean Basin. This fauna was of tropicopolitan type; the further modifications that have led to the various present day faunas of the Mediterranean Basin and the Arabian Peninsula are mainly the result of cooling in Europe and of formation of deserts in the Arabian Peninsula and in Africa. Thus, it is not very surprising to ascertain that herpetofaunas from Arabia and Western Europe were roughly similar prior to the above-mentioned major climatic changes (the chronology of which remains to be stated precisely).

From a palaeoecological standpoint the Al-Sarrar localities have not provided absolutely identical faunas. Localities 9 and 21 appear to be rather similar, in both localities the Colubridae dominate the other Squamates. Besides, some fossorial snakes are present: the Erycinae (the sand boas) and the Scolecophidia (the worm snakes). However, although the sand boas are often referred to as burrowers, they are more exactly "sand swimmers": they live in loose and dry sands and they move under a film of sand; on the other hand, the worm snakes are true burrowers, they construct tunnels in compact soils. The locality 8 lacks Scolecophidia but has yielded amphisbaenas (the "worm lizards" that are absent in localities 9 and 21). Like the worm snakes, the amphisbaenas are burrowers in compact grounds. In these three localities (8, 9, 21) ranoid frogs are present, these amphibians generally require wet habitats and they often live near water. The faunas of the localities 6 and 20 are very poor and cannot be compared with those of the other localities.

Chelonia, Testudines (F. de Broin)

The turtles are represented by five species or more, including at least two new ones. Three hundred various fragments have been collected. This fauna sheds light on the chelonian phylogeny and the palaeogeography.

Pisces (M. Gayet)

Several hundred fish bone fragments were collected mainly in localities 7, 9 and 21; they belong to four orders.

Osteoglossiformes (Osteoglossomorpha)
Mormyridae

Hyperopisus sp.

About twenty low and molariform teeth are thought to be from the parasphenoid of a *Hyperopisus*.

Hyperopisus has been discovered in the Pliocene of Wadi Natrun in Egypt (Greenwood, 1972a). It is the earliest record in Africa for the Mormyridae (an endemic African family).

Cypriniformes (Ostariophysi)
Cyprinidae

Barbus sp.

Numerous teeth are thought to be from pharyngial bones of *Barbus*. Several specimens are crowns from the largest teeth in the median row and agree by their cusps, form and overall shape, with the equivalent teeth of *Barbus bynni*. The teeth are from fishes between 150 and 200 mm in standard length.

The earliest presumed *Barbus* fossil is from the Upper Miocene of Tunisia (Greenwood, 1972b) and several remains are from the Pliocene of Wadi Natrun in Egypt (Greenwood, 1972a).

Labeo sp.

Several lower pharyngial teeth are referred to the cyprinid *Labeo*. The wear pattern of the occlusal surface and the typically compressed form are characteristic of this genus. The teeth are from fishes between 200 and 250 mm in standard length.

The remains of *Labeo* from the Pliocene of Wadi Natrun in Egypt are the earliest and only fossil record for this genus in Africa.

Siluriformes (Ostariophysi)
Clariidae

Heterobranchus sp. and *Clarias* sp.

Two well preserved, nearly complete skulls, and a lot of separate bones (mesethmoid, angular . . .) can be identified as belonging to *Heterobranchus*. They come specially from localities 7 and 9.

All the identified pectoral fin spines have to be referred to this same genus. They are from fishes less than 250 mm in standard length.

Some centra have to be related to *Heterobranchus* and some of them probably to *Clarias*.

Perciformes (Acanthopterygii)
Centropomidae

Lates sp.

Several skull fragments are easily identified as *Lates*, as well as vertebrae (specially anterior vertebrae). Premaxillary, maxillary, dentary, quadrate, ceratohyal, preopercular, opercular and cleithrum fragments were found in localities 7 and 9. Vertebrae were also found in others localities.

The earliest record of *Lates* from Africa deposits are in several Miocene localities of North and East Africa.

Sphyraenidae (identified by both H. Cappetta and M. Gayet)

Sphyraena sp.

A few teeth from locality 7 belong to a barracuda.

Sparidae

Several teeth have to be referred to an undetermined marine sparid (loc. 21).

Conclusion

The freshwater fishes of Al-Sarrar are represented by at least seven genera. In addition, there is only one marine Sparid.

Compared with the living forms, these freshwater fishes were stenohaline except *Lates*, one species of which is marine (*L. calcarifer*). Some living sparids (marine fishes) enter estuaries.

Since the greater part of species here are stenohaline, and the very few marine fishes, euryhaline, it would be reasonable to consider the biotope as a freshwater one with a few connections with the sea.

The presence of the two cyprinids *Barbus* and *Labeo* in the Miocene of the Eastern province of Saudi Arabia agrees with Menon's suggestions (1964) that these fishes entered Africa (from Asia) as late as Plio-Pleistocene times. Saudi Arabia is a landmark in migration way of these genera.

The Miocene fishes of Al-Sarrar may contribute to elucidate the question of the routes used by some Asian fishes to enter Africa.

All these fishes will be described in detail in a following paper.

Crassatellidae

cf. *Indocrassatella* (AS 798; loc. 7): a recent genus from the Arabian sea.
cf. *Salaputium* (loc. 14): a Neogene to recent genus from the Indian Ocean.

Anomiidae indet. (loc. 7 bis, a few meters above loc. 7)

Lucinidae (loc. 7 bis and loc. 8)

Gonimyrtea sp.

Ungulinidae (loc. 7 bis and loc. 8)

cf. *Diplodonta.*

These two tertiary Lucinacea have a wide geographical distribution (various Lucinacea have not been identified).

Veneridae (loc. 7 bis and loc. 8)

cf. *Clementia*: a tertiary genus from warm seas; today restricted to the indo-pacific province.

Ostreidae

Ostrea latimarginata Vredenburg from localities 8 and 14 (see fig. 3) indicates the lower stratigraphical limit, that is the Burdigalian. This species is known from the Burdigalien to the "Vindobonian" in Iran (Douglas, 1927).

Gasteropoda (Ph. Brebion)

The following Gastropods have been collected in the Al-Sarrar area: *Turritella* sp. (loc. 8 and 9); Scalidae indet. (a few meters above loc. 7); Naticidae indet. (loc. 14); *Strombus* sp. (loc. 7, 8, 13 and 14); *Galeodes* sp. (loc. 8) and *Conus* sp. (loc. 14).

The material is poorly preserved. Except the shells of *Galeodes* and *Turritella*, the gastropods are represented by internal molds. The Naticidae and *Galeodes* sp. only have not been mentioned by Powers *et al.* (1968, p. D 97) in their fossil list of the Dam Formation. However, this above-mentioned list includes *Hemifuscus* sp., a Galeodid which is perhaps the form from locality 8, that is to say *Galeodes (Galeodes)* sp.

All the reported genera are still living. It should be noticed that, because of the climatic stability in the wide indo-pacific province, the marine gastropod faunas have evolved very slowly during the Tertiary, and specially since the Miocene.

All the species are marine and live in shallow water. Today, most of them are known on loose grounds; on this subject, the cones only are not very characteristic because they are able to settle various biotas. The climate was tropical as demonstrated by the typically tropical forms: *Strombus* and *Galeodes.*

Crustacea, Decapoda (S. Secretan)

Thalassinoidea

Callianassidae

Callianassa pseudonilotica Lörenthey, 1929

Our locality 12 has yielded several dactyli and fixed fingers of propodites.

Callianassa sp.

Three fixed fingers (AS 789) of propodites have been recovered from locality 7.
These mud-lobsters (*Callianassa,* etc.) are sublittoral burrowing crustaceans.

Portunoidea

Scylla michelini A. Milne Edwards, 1860

This species is represented by a single isolated dactylus (AS 933) from locality 12. This large crab is typically a tropical littoral species.

Lastly, several other dactyli of brachyouran crabs come from locality 12.

Selachii (H. Cappetta)

The bulk of the Selachian teeth has been recovered from locality 7. Most of them belong to Myliobatids and Carcharhiniforms which clearly indicate shallow and warm water.

The following genera have been identified:

Hemigaleidae

Hemipristis serra . . . . loc. 7

Carcharhinidae

Carcharhinus aff. *priscus* . . . . loc. 7
Carcharhinus aff. *plumbeus* . . . . loc. 7
Galeocerdo cf. *aduncus* . . . . loc. 5
Scoliodon sp. . . . . loc. 7
Negaprion eurybathrodon. . . . . loc. 7

Sphyrnidae

Sphyrna sp. . . . . loc. 7

Dasyatidae

Dasyatis sp. . . . . loc. 8

Myliobatidae

Myliobatis sp. . . . . loc. 7 and 21
Aetobatus arcuatus . . . . loc. 7

Rhinopteridae

Rhinoptera sp. . . . . loc. 7

Nowadays, no precise age estimation can be given by the Selachians.

collecting is needed to have a better picture of the palaeohabitats. In addition, new localities have to be discovered which might record new palaeohabitats. These new data could expand knowledge on the Dryopithecine habitat, the occurrence of these hominoids being attested by remains found near Hanidh and associated with a fauna very similar to the Al-Sarrar local fauna (Hamilton, Whybrow and McClure, 1978; Andrews, Hamilton and Whybrow, 1978).

Systematic Analysis

All the fossil material is housed in the Department of Antiquities and Museums at Riyadh. The specimens are designated by the abbreviation AS 1 to n, which means Al-Sarrar.

Flora

Palynology (R. Bonnefille and G. Riollet)

One subsurface sample (n° 256/1) from locality 22, comes from a greenish clay silt deposit which has not been correlated with our main fossiliferous localities, although not stratigraphically distant.

Preliminary palynological analyses of n° 256/1
number of pollen counted: 100

	%		%
Gramineae	10	Compositae *Artemisia*	1
Cyperaceae	1	Plantaceae *Plantago*	15
Chenopodiaceae/Amaranthaceae	53	Cupressaceae *Juniperus*	3
Compositae tubuliflorae	8	cf. Vitaceae	1
Compositae liguliflorae	1	cf. Umbelliferae	1
Indeterminate	6		

Characteristics and interpretations

In the sample 256/1, pollen are poorly represented. The abundance of the Gramineae, Chenopodiaceae, Compositae, Plantaceae (88%) suggests an open environment. Forest taxa are almost absent, with the exception of a Juniper-tree (*Juniperus*); two Pines and two Hazel-trees are probably due to contaminations.

This palynoflora appears to be rather similar to the present-day flora in tropical marine coastal areas as also mentioned by Whybrow and McClure (1980). It is indicative of open savannah grasslands.

Fossil-Woods (C. Privé-Gill)

Two specimens of fossil Angiospermic wood have been recovered in the Al-Sarrar area.

- Loc. 11: a single small fragment of fossil wood, which anatomical structure is badly preserved, belongs to an undetermined dicotyledon.
- Loc. 7: a large tree trunk was found in situ. It is undoubtedly a Palm-tree.

Fauna

Madreporaria (J. P. Chevalier)

Poritidae

Porites sp.

A fragment of a colony was retrieved from bed 6 (see fig. 3) of locality 9, a few meters above the principal fossiliferous level. This Coral lives in any reef environment, but the globulous forms live rather in shallow and even intertidal water. This genus easily supports muddy and fresh water. Fragments of sirenian ribs have been collected in the same bed.

Bivalvia (A. Lauriat-Rage)

The Bivalvia come from four localities that are a few kilometers apart. It should be mentioned that the species that have a lamellar calcitic test (the oyster and anomia) are entire whereas the other species (Heterodonta), more numerous, that have an aragonitic test are represented by internal molds. The compositions of these three local faunas display slight variations. These variations do not seem to be the result of a stratigraphical difference (the Bivalvia indicate a probable Miocene age), they are likely the result of local conditions. However the three faunas lived in the same biota (mediolittoral and infralittoral zones). Excepting the oyster and the anomia, the species are fossorial in sandy grounds. Though marine, these Bivalvia can support some freshwater. The climate was warm (indo-pacific and cosmopolitan families and genera).

down into low energy zone (specially in loc. 6 and 8 explaining the scarcity of small vertebrates and the association of postcranial bones) suggest a fluviatile environment.

2. Coarse calcareous sandstone.

This facies, represented in locality 7, is not as truly continental as the ones described previously. Its coarse calcareous sandstone contains marine and continental vertebrates in close taphonomic association. This facies may thus be attributed to deposition in estuarine channel environment.

The marine sequence overlying the continental episode is mainly constituted by limestones, associated with sandstones and shales, occasionally with evaporites. In this sequence the most characteristic and constant bed is a coarse to medium grained shelly limestone, containing essentially pelecypods (in pockets in locality 8), a few gastropods, coral fragments and scattered sirenian bones. Considered as a whole, the faunal assemblage suggests that this detrital limestone facies was deposited in a warm shallow sea representing the last and most important marine transgression of Neogene times.

Although facies boundaries in shoreline deposits may be diachronous (Selley, 1969, p. 423), there is little doubt for the correlation of the fossiliferous beds over small distances (less than 3 km) of localities 5, 6, 7, 8, 9 and 13 which have yielded the bulk of the fauna. These beds can be considered as more or less contemporaneous.

Palaeontological

The major part of Vertebrate remains were excavated from localities 6, 7, 8, 9 and 23 in which a favourable bone concentration was observed. Among the large mammals, mastodons, rhinoceroses, bovids and giraffoids are the most common groups. These large mammals are more often found in localities 6 and 8. Small mammals are best represented in localities 8 and 21.

According to our preliminary stratigraphic analysis, we think that the Al-Sarrar localities (loc. 4 to 9 and loc. 11 to 24) can all be dated within a short period of time. On the other hand, as mentioned above, localities 5, 6, 7, 8 and 9 can be considered as contemporaneous.

Among the large mammals, associated postcranial elements are not rare in localities 6 and 8. In these localities, skulls and mandibles do not show any sign of rolling or transportation before burial; though fragile, scapula and tusks are taken out in good condition. Associated skull and mandible of mastodonts have been recovered from localities 6, 8 and 23, indicating burial in low-energy environment.

Silicified wood is very rare. Two specimens of fossil wood (one is a palm-tree) have been collected from localities 7 and 11. These specimens were not undoubtedly stratigraphically in situ. One subsurface sample has been taken for preliminary pollen analysis from locality 22.

Fish remains, almost all freshwater forms, are very frequent. Only one marine sparid comes from locality 21. Sometimes associated with them (e.g. loc. 7), number of selachian teeth, mostly sharks and rays have been recovered. At least, four species of birds (Woodstork, Ibis, etc.) have been found, representing the first fossil birds in Saudi Arabia.

Finally, more than one ton of unconsolidated sand and silt has been sifted (loc. 6, 8, 9 and 21). At this stage, only a small part of the residu has been sorted, having already produced several hundred rodent teeth.

Hominoid primates have not been recognized with some certainty in the Al-Sarrar fossil assemblage. The possible absence of primates in our collection can be due either to taphonomic factors or to the absence nearby the Al-Sarrar area of their potential palaeohabitats. On the other hand, it must be noticed that we were quarrying only four localities which can represent all together an average of 17 m^3 of removed sediment. Although these four localities represent different depositional environments, further

fauna: pelecypods, gastropods, propodites of mud-lobsters, crocodiles, various selachian teeth and fish bones together with a few rhinoceros, bovid, tragulid and carnivore remains. Thus, during the deposition of the Dam Formation sediments, the Al-Sarrar area was a transitional zone, particularly sensitive to environmental changes.

Geological Sections

For the major fossiliferous localities, a preliminary study of the geological section has been done. Plate 116, Fig. 3 shows an illustration of three sections, corresponding to localities 6, 8 and 9.

Locality 6

12 – Non fossiliferous sandy limestone
11 – Shales
10 – White limestone with scarce marine pelecypods
9 – Soft sandstone
8 – Hard white sandstone
7 – Greenish and reddish shales
6 – White vacuolar limestone
5 – Yellow sands
4 – Reddish sandstones in thin layers
3 – Fossiliferous white sands containing terrestrial vertebrate remains
2 – Greenish shales
1 – Shales associated with limestone nodules

Locality 8

9 – Non fossiliferous hard limestone
8 – Evaporite (sandy gypsum associated with small limestone nodules)
7 – Highly fossiliferous limestone (marine invertebrate fossils, mainly pelecypods)
6 – Silt (sand and clay shales)
5 – Sandy vacuolar limestone
4 – Yellowish sands, passing laterally to sandstones
3 – Fossiliferous silt containing terrestrial vertebrate remains
2 – Greenish shales
.... (covered) ....
1 – Oyster bed.

Locality 9

8 – Non fossiliferous white limestone
7 – Greenish silt (sand and clay shales)
6 – Fossiliferous sandy limestone containing marine invertebrates (pelecypods, coral fragments . . .) and isolated sirenian bones
5 – Vacuolar limestone
4 – White sandstone
3 – Greenish silt (sand and clay shales)
2 – Green shales
1 – Cross-bedded complex (white and yellow sands, thin beds of green shales), including: yellow coarse sand with continental fossil vertebrates (mammals, reptiles and fresh water fishes).

Comments on the Sections

The most ancient beds which have been recognized during the survey are not represented in the sections of localities 6, 8 and 9, but are well displayed at the base of the section near locality 20. They consist of white sands and sandstone, a few meters in thickness, yielding numerous sirenian bones, a few turtle fragments and oysters. This sand facies indicates marine littoral deposition.

The marine beds lying at the base of the sections of localities 6, 8 and 9 are identical with the beds situated immediately above the sand facies near locality 20. They are predominantly constituted of shales interbedded with silts and occasionally with oyster beds (locality 8). The fossils in this shale facies are not various, but are sometimes represented by numerous individuals (Oyster bed). The fine grade of the shales suggests deposition out of suspension in quiet water with only sporadic current activity. This can explain the lack of variety of the fauna, mainly represented by oysters, adapted to shallow water and lagoonal or intertidal conditions.

Above the shale facies occurs a continental sequence yielding an important mammalian fauna. Two main facies for the fossiliferous beds can be recognized:

1. Cross-bedded sands, coarse-grained sands and silts.

This facies is well illustrated by localities 6, 8 and 9. The lithologies, sedimentary structures (presence of palaeocurrents in loc. 6 and 8), the character of the fauna exclusively continental and the deposition laid

Dam Formation. In March–April 1978, F. Clark Howell and D. C. Johnson made also a brief paleontological reconnaissance of the Neogene sedimentary formations in the Eastern Province (Howell and Johnson, Department of Antiquities & Museums, unpublished report). The year after (April 1979), P. J. Whybrow, during his palaeoenvironment studies on the Miocene sediments of the eastern province, explored briefly Jabal Dawmat al' Awdah, 30 km north-west of Al-Sarrar, and Jabal Barakah on the coast of Abu Dhabi (see Whybrow and McClure, 1980).

Finally, our preliminary reconnaissance in Al-Sarrar area led us to undertake a joint Saudi-French expedition (Feb.–March, 1980), sponsored by Dr Abdullah H. Masry, Director of the Department of Antiquities, in collaboration with the French CNRS, the Museum National d'Histoire Naturelle (Paris) and the Centro Studi Ricerche Ligabue (Venice).

Physiography and Geology of the Al-Sarrar Area

The fossiliferous formation in the Al-Sarrar area crops out less than 90 km from the coast of the Arabian Gulf. Rocks of the Dam Formation are well exposed west of the road from Ain Dar Junction to Nu'ayriyah (see Pl. 115).

In the Al-Sarrar area the Miocene beds occur at low tabular reliefs, which rise at a maximum elevation of 320 m above sea-level. These reliefs are generally capped by a very cemented limestone of mudstone to wackstone structure with floating quartz grains. The escarpments never exceed 20–25 m above the surrounding ground. The whole area is partially covered by eolian sand and discrete scrub vegetation. The Al-Sarrar deposits are marine and non-marine; they consist of alternating sandy limestones, sandstones and silt-shales or, if we use Grabau's system of classification for particle size, calcilutite, silicarenite and arenolutite. These deposits correspond probably to the most western shoreline of the Arabian Gulf during Neogene and Quaternary times.

The Eastern Province of Saudi Arabia can be considered essentially as a broad structural terrace intermittently submerged throughout Tertiary time. Where marine rocks occur, the Miocene and Pliocene succession has been subdivided into three formations, the Hadruck, Dam and Hofuf Formations (from bottom to top). These names were first used by M. Steineke and T. W. Koch (1935), and formal definitions of the formations were subsequently given by Thralls and Hasson (1956) and Steineke *et al.* (1958).

According to Kier (1972, p. 11), the most prominent marker bed in the Dam Formation is the "Button bed", composed of a great number of Echinoids like *Fibularia (= Echinocyamus) damensis* Kier. This marker bed has not been recorded in the Al-Sarrar area. However, the presence of a large number of *Ostrea latimarginata* Vredenburg in localities 8 and 14, considered as an "index fossil" of the Dam Formation (Powers *et al.*, 1966, D 95–D 97; Whybrow and McClure, 1980), indicates that the prospected Al-Sarrar area lies entirely within the limits of the Dam Formation.

The total thickness of the Dam Formation is about 90 m at the type locality (Jabal al Lidam). Elsewhere in northeastern Saudi Arabia, it ranges from 30 to 100 meters. In the Al-Sarrar area the maximum thickness of the Dam Formation beds is approximately 30 meters, with considerable variations due to lateral changes in facies.

Near the coast of the Arabian Gulf, the Dam Formation is entirely marine. Further inland, it passes into continental facies. All the sections observed in the Al-Sarrar area, though variable in detail, display continental sediments interbedded into the marine series. This characteristic feature is a clear indication of the proximity of the sea shore, particularly well illustrated by locality 7. The fossils of this locality indicate probably an estuarine environment with an association of marine, fluviatile and continental

Acknowledgements

The Saudi-French palaeontological project held in 1980 was sponsored by Dr Abdullah H. Masry, Assistant Deputy Minister for Cultural Affairs and Director of the Department of Antiquities & Museums, Ministry of Education. We wish to express our gratitude to him for having supported our work and allowed us to carry out these investigations.

Particular thanks must be expressed to Prof. Carl C. Lamberg-Karlowsky, Director of the Peabody Museum of Harvard University, who sustained this project. The special support of the Centro Studi Ricerche Ligabue (Venice) and the French CNRS has also been decisive for this expedition.

Vehicles, field equipment and auxiliary staff were provided by the Department of Antiquities & Museums in Riyadh. Thanks are due to Majeed Khan, Abdullah al-Khudair, Claude Guillemot and Michel Barrat who secured in the field the success of this project.

Thanks are extended to Mrs Sylvette Guignès and Peter Andrews, Louis de Bonis, Jean Granat, Jean-Paul Loreau, Jacques Roger, Roger Verbecke and Peter Whybrow for useful discussions, advices and technical assistance.

History of Palaeontological Investigations in the Eastern Province

The first vertebrate remains of Miocene age in the Kingdom of Saudi Arabia were discovered during early oil exploration near the Arabian Gulf coast.

In 1935, two Arabian American Oil Company (Aramco) geologists, M. Steineke and T. W. Koch, mentioned in an unpublished report that undetermined vertebrate remains had been found in Neogene beds extending for at least 100 km from the west coast of the Gulf. Brief reference to fossil vertebrates was first published by Powers *et al.*, 1966, D 97. These fossils were recovered from the Dam Formation, which was first presumed to be of Middle Miocene age. It was, however, not until 40 years later that another Aramco geologist, H. A. McClure, submitted in February 1974 mammalian and reptilian remains to the British Museum (Natural History) (see anonymous, 1975). These remains, collected also in the Dam Formation, were coming from two sites: Al-Dabtiyah, 4 km from the Sabkha Al-Dabtiyah, approximately 10 km south-west of Hanidh, and a small hill south-east of Jabal Midra-ash-Shamali, close to Dhahran (see fig. 1). During the same year (Sept.–Oct. 1974), W. R. Hamilton (†) and P. J. Whybrow (British Museum) worked on these deposits and collected from Al-Dabtiyah fossil material which has recently been studied (Hamilton, Whybrow, McClure, 1978 and Andrews, Hamilton and Whybrow, 1978).

In 1976, two BRGM geologists, D. Laurent and P. Villalard, discovered remains of a mastodont tusk near Al-Lidam, where Steineke and Koch have established the type section for the Dam Formation. The same year, C. Del'Agnola, an Italian working for the Fillippo Fochi Organization in the construction of a cement plant, discovered about 100 vertebrate remains, not far from the Al-Jadidah oasis, 35 km north-north-west of Al-Hofuf.

With the agreement of Sheikh Ghazi Sultan, Deputy Minister of Mineral Resources of the Ministry of Petroleum and Minerals, and of Dr Abdul-Aziz Gwaiz, Vice Rector of U.P.M., sponsored by the French CNRS and the Centro Studi Ricerche Libague (Venice) and supported by the BRGM, we made a brief reconnaissance in Al-Jadidah, in November 1977, and started an excavation in February–March 1978. The fossils which have been collected are mentioned in two preliminary reports (Thomas *et al.*, 1978; Sen & Thomas, 1979); they come from the Hofuf Formation, overlying the Dam Formation, and the age is estimated at 14 m.y. During the same field season, accompanied by J. Roger, a BRGM geologist, we briefly explored the Al-Sarrar area (10 km N-W of Al-Sarrar) which lies entirely in the

PART III

The Lower Miocene Fauna of Al-Sarrar (Eastern province, Saudi Arabia)

by
Herbert Thomas, Sevket Sen,** Majeed Khan,† Bernard Battail** and Giancarlo Ligabue§*

Abstract

This paper deals with the preliminary results of the Saudi-French paleontological expedition held in 1980 in the Al-Sarrar area near the coast of the Arabian Gulf.

In the Al-Sarrar area, the sediments lay entirely within the Dam Formation. Fossil remains have been recovered from about twenty localities, but the bulk of the fauna comes from four main localities only. The lithofacies of the different fossiliferous layers reflect mainly two types of depositional environment: estuarine channels deposits and fluviatile deposits. Invertebrates are represented by corals, bivalves, gastropods, mud-lobsters and crabs indicating shallow littoral waters under tropical climate.

Vertebrate remains are very abundant; at least 66 species, of which 27 are mammals, are recorded. Among the fishes, five freshwater forms and only one marine fish are distinguished. Selachians are represented by sharks and rays. The herpetofauna includes rare anurans, lizards, amphisbaenas, but six species of snakes at least. Chelonians are represented by several turtles and one tortoise. Crocodilian remains occur in some abundance. Fossil birds (5 species) are here first reported from the Arabian peninsula. All this fauna suggests a near-shore, estuarine environment.

The mammals include two gomphotheres, one deinothere, two rhinoceroses, one tragulid, one giraffoid, one bovid, several carnivores, one bunodont hyracoid, two suids. Among the small size mammals, cricetids and ctenodactylids are abundant. Only few dipodids, gerbillids, pedetids and phiomorphs were recovered.

From the vertebrate evidence, a near-shore environment, tidal flats and a large estuarine system in a tropical to subtropical zone, is suggested. The Al-Sarrar mammal fauna is dominated by browsing forms but some of the rodents may suggest a more open inland environment.

Finally, the Al-Sarrar local fauna is consistent with a Late Lower Miocene age (15–17 m.y.).

*Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris and Musée de l'Homme (LA 49), Place du Trocadero, 75016 Paris, France.
**Institut de Paléontologie, 8 rue de Buffon, 75005 Paris, France.
†Department of Antiquities & Museums, Ministry of Education, Riyadh PO Box 3734, Kingdom of Saudi Arabia.
§Museo Civico di Storia Naturale, Venezia, Italia.



two sites, from the S., is a four km. area of Nafud, then a long N. running wadi approximately 10 km. long. This is terminated by another area of Nafud roughly 5 km. wide. After this one proceeds N. up another wadi to the site of Al-Ashir. The main site is quite large, and sits in the middle of the main wadi at a point where a tributary wadi enters from the W. The Birkat Al-Ashir is found 2.3 km. W. of the main site at the upper end of this tributary wadi. Good dirt tracks pass through the main wadi running N.–S. in the direction of the pipeline and the city named Rafha. The site sits in the high upper end of the wadi, that has cut through hills composed entirely of rock, and which are devoid of any sand or shrub. The site contains one large birka.

General Description:

The site is composed of approximately ten units, and is a small subsidiary station of the Darb Zubayda. The site covers an area along the lines 1150 m. N.–S. × 600 m. E.–W., of distance. The birka is found in the center of the site, its W. and E. walls spanning the width of the wadi. E. of the birka, along the sloping S. shoulder of the wadi, are found the remains of approximately seven small stone structures and a kiln. To the N., S., and W. of the birka are found deflection walls running in continuous lengths of up to over 1 km. These walls follow the contours of the terrain, starting from the broad flat tops of the hills, and slowly sloping downwards till they reach the inlets to the birka. Because the terrain surrounding the birka is entirely of stone, the ratio of rainfall to run-off must be quite low. The deflection walls are placed to prohibit drainage into the wadi E., or below, the birka. Two of the deflection walls converge into a channel, and enter a small inlet in the center of the N. wall of the birka. To the S. a deflection wall connects to a small inlet in the S. wall, found against the SW. corner buttress. Similarly, a fourth deflection wall connects to a small inlet in the S. wall found against the SE. corner buttress. The deflection walls are constructed of dry-laid stone, and measure from .90 m. to 1.09 m. high, and 1.20 m. to 1.50 m. wide. An area of mortar and rubble is built sloping from the ground to the top of the wall on the up slope side. This was then covered with a layer of plaster. The extent to which these walls run out into the landscape is somewhat impressive. No surface sherds were collected at this site.

NOTES

1 "*An introduction to: Saudi Arabian Antiquities.*" The Department of Antiquities and Museums, Ministry of Education, Kingdom of Saudi Arabia, Arabia. 1395 A.H.–1675 A.D.

2 "*Atlal* Vol. 2." The Journal of Saudi Arabian Archaeology. The Department of Antiquities and Museums, Ministry of Education, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. Specifically, Part II, Darb Zubayda Survey Project.

3 "*Atlal* Vol. 1." (as above). There is found at the end of the Knudstad article an extensive bibliography of sources connected to the Darb Zubayda.

4 "*Tales From the Thousand and One Nights.*" Translated by N. J. Darwood, 1973, Penguin Books Ltd, Harmondsworth, Middlesex, England.

wall are found the remains of two single arched doorways, each measuring approximately 3.20 m. wide. Both arches were supported by quarter circular buttresses, found flanking each doorway, built to the outside of the birka wall. The floor of each of the doorways is level with the central portion of the NW. birka wall.

All around the outside of the birka is found the traces of a mortar and plastered horizontal surface, .90 m. below the top of the wall, and extending for several meters beyond. The movement of a large sand ridge to the SW. finds itself presently rising 6 m. just above the SW. wall of the birka. The birka is filled with sand to a point 1.5 m. below the top of the outer portion of the wall.

Structure No. 2:

The structure is a medium sized building, roughly rectangular in shape, measuring 46.50 m. × 23.50 m., inside dimensions. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure between .80 m. to 1.10 m. thick. Traces of plaster are found on both the interior and exterior faces of the walls. An entrance, with quarter circular buttresses, is found in the center of the SE. wall, and measures 2.35 m. wide. Traces of walls are found N. of this entrance joining to the outside of the SE. wall. 12.5 m. NW. of the entrance is found a free floating group of rooms within the outer walls of the building. This grouping is rectangular in shape, measuring 13 m. × 10.5 m., inside dimensions. It is divided into two parts by a central NE.–SW. running wall. To the SE. of this wall are found three rooms linearly arranged. These rooms are all square in shape, measuring 3.50 m. to a side, each with one doorway in the SE. wall, opening towards the entrance of the building. To the NW. of the central wall, also is found three rooms, linearly arranged. These rooms are all rectangular in shape, measuring 6 m. × 3.50 m. Each has one doorway in the NW. wall, opening towards the large rectangular enclosed area and outer wall, which is 21.50 m. to the NW.

18.50 m. SE. of the building is found a wall, constructed of dry-laid stone and measuring 1 m. thick. This wall runs parallel to the building for approximately 37 m., after which it has been destroyed. The remains of a mudbrick room, measuring 5.30 m. × 4 m., is found attached to the NE. face of this wall. The walls of this room measure .90 m. thick, and an area of plastered floor is found in the E. corner of this room. To the SW. of this wall the land drops away several meters, cut from run-off erosion, and it is thought this wall acted to retain the bank of the small rise the building sits on.

Structure No. 3:

The structure is a small building, roughly square in shape, measuring 14.20 m. to a side, inside dimensions. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .65 m. thick. Traces of plaster are found on both the interior and exterior faces of the walls. A doorway is found in the center of the NE. wall, entering into a court, rectangular in shape, measuring 14.2 m. × 9 m. Across from the entrance along the NW. wall, are found five doorways. The central doorway enters into a room, rectangular in shape, measuring 4.6 m. × 3.3 m., and which extends to the outer SW. wall. This room is flanked on either side by a smaller room, each square in shape, measuring approximately 2.50 m. to a side, and each accessed by one doorway to the court. Outside each of these rooms is a narrow space 1.20 m. wide, which bends around the S. and W. inside corners of the building, and in each case is entered by a doorway opening onto the court.

Birkat Al-Ashir

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28°49'N. × 43°22'E., found roughly 25 km. N.NE. of Al-Araish North. Between the

of the valley. In the center of the site is found another building, and also the remains of five kilns. One of the kilns was found to have its inner mudbrick walls still intact. This kiln is rectangular in shape, measuring 2.82 m. × 1.78 m., inside dimensions. It is lined with .02 m. of plaster, which is applied to an inner course of mudbricks. These bricks measure on the average .29 m. × .14 m., and .11 m. thick. The inside .03 m. of each brick has been charred by the heat from the kiln. A doorway is found in the E. wall of the kiln, and measures .58 m. wide. The base of this doorway is .48 m. below the present top of the walls, and the inner floor of the kiln is more than half a meter below the base of the doorway. The two parallel walls of Darb Zubayda are found 2.6 km. to the N.NE. of the site. They run for approximately 80 m. and then disappear into a sand dune, and are found re-emerging on the opposite side of the dune and continuing onward. No surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a large birka, rectangular in shape, measuring 48.60 m. × 35.20 m., inside dimensions. The walls are still covered with thick plaster, and reach their original height in many places. The birka wall is a double wall, the inner portion running completely around the birka and measuring .75 m. thick. The NE. and SW. walls are similar, with the outer portion measuring .90 m. thick, the top of which is 1.50 m. above the top of the inner portion. A stairway is found in the center of both the NE. and SW. walls, opposite each other and descending into the birka. The stairways measure 5.05 m. wide. The steps start from within the outer portion of the wall, which is in each case supported by quarter circular buttresses to the outside. These buttresses flank one outer step, measuring 5.40 m. × 1.05 m. Circular buttresses are found at three of the four outer corners of the birka. A small flight of steps is found to have been added to the NE. side of the S. corner buttress. The steps measure .70 m. wide, with an average thread of .25 m.

The outer portion of the SE. wall is divided into two parts. The central portion is .50 m. thick, the top of which is .65 m. above the top of the inner portion of the birka wall. The outer portion is 1 m. thick, the top of which is .85 m. above the top of the central portion of the wall. The outer portion is supported on its inner face by small rectangular pilasters, .12 m. × .55 m., spaced 4.5 m. apart. These pilasters are well resolved in the S. and E. corners, where they are found to be .12 m. square. In the center of the outer portion of the SE. wall is an arched double doorways. The floor of the doorways is level with the central portion of the SE. birka wall. The doorways measure approximately 1.90 m. wide each, and are divided by a central square column measuring 1 m. to a side. The arches spring from the top of the outer wall, and reach a height of 1.90 m. above the floor, thus enscribing the perfect circle. One course of mortared stones are found intact still spanning over the doorways. Outside of the birka wall at the double arch is found a wall, much destroyed, running perpendicular to the SE., suggesting the presence of an external basin to the birka.

The outer portion of the NW. wall is also divided into two parts. The central portion is .47 m. thick, the top of which is .65 m. above the top of the inner portion of the birka wall. The outer portion is .72 m. thick, and is .85 m. above the top of the central portion of the wall. An inlet to the birka is found in the NW. wall at the W. corner. It is a keyhole arch, measuring .40 m. wide and .91 m. high. The inside of the inlet has two decorative recessed pilasters, placed on either side of the inlet, .50 m. high and curving slightly in towards the inlet doorway. The inlet is .91 m. deep, and connects with a plastered channel, .87 m. wide, running to the NW. outside of the birka. The floor of the inlet is level with the inner portion of the SW. wall. A sloping buttress, .52m. wide, supports the inlet, descending perpendicular from the NW. into the birka, .90 m. from the W. corner. At roughly the third points of the outer NW.

Structure No. 2:

The structure is a small birka, square in shape, measuring 11.50 m. to a side. This birka is found 300 m. SE. of the large circular birka. The walls are smoothly plastered, and measure .55 m. thick. An inlet is found in the W. corner of the SW. wall, and measures 1.25 m. wide. A wall extends 2.40 m. to the SW. from the outlet and then makes a 90° turn to the NW. and continues another 3 m. The NW. wall of the birka continues 1 m. beyond the inside corner, and forms an extended mouth to the inlet, measuring 1 m. wide, with the ends of both the walls curving outwards and narrowing to curved tips. No outlet or stairway were found for this small birka. The birka is presently full of sand to the tops of the walls, which lie at the present surface level of the site.

Structure No. 3:

The structure is a medium sized building, roughly rectangular in shape with an irregular perimeter, measuring 25.50 m. × 21.50 m., inside dimensions. This building is found 140 m. NE. of the large circular birka. The building is divided into three areas, which are exclusive of each other. A wall runs E.–W. through the center of the building. S. of this wall is found a large court, rectangular in shape, measuring 17.50 m. × 10 m. Three small rooms open onto this court from the E. Two of these rooms are square in shape, measuring 3.50 m. to a side. The third room is smaller, rectangular in shape, measuring 3.50 m. × 1.8 m. Opposite these rooms, on the W. side of the court are found two rooms, square in shape, measuring 3.50 m. to a side. These rooms both have one door opening to the court. Between these two rooms is the outer entrance to the court, measuring 2 m. wide. A curved wall was later added to this entrance, closing it off and forming a small niche which was entered from the outside of the building.

N. of the central wall is found a smaller court, roughly square in shape, measuring 10.50 m. × 9.50 m. A doorway in the N. wall accesses this court to the outside. Three rooms open onto the court from along the E. wall. Two are square in shape, measuring 3.50 m. to a side. The third room is smaller, rectangular in shape and measuring 3.50 m. × 2 m. This third room also provides access to a narrow space, 1.8 m. × 10 m., which runs behind these rooms along the outer E. wall. To the W. of the court is found a large rectangular room, measuring 13.60 m. × 8.50 m. A doorway is found in the center of the N. wall. Four freestanding rectangular columns are found in the center of the S. half of this room, and are supplemented by rectangular wall pilasters, two on each of the W. and E. walls, on line with the columns. This room is thought to have been a mosque, yet no niche was found in the S. wall.

Al-Araish North

(Pl. 109)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28°32'N. × 43°21'E., found 3 km. N.NE. of the site Al-Araish Middle. The site is found in the middle of a large area of Nafud composed of rolling sand hills that continue for another 4.2 km. N of the site. The site sits in a flat E.–W. running valley between two sand ridges. This area is slowly changing with the shifting of the sands, yet the site is still intact and excess run-off appears to reach the site from the W. end of the valley. The site contains one birka.

General Description:

The site is composed of only eight units, and is a small station of the Darb Zubayda. In the W. of the site is found a small square building. A large birka is found in the E. part of the site, and along the S. edge

at the N. end of the long wadi which runs from the site named Thalabeyat Al-Bida, 27.5 km. to the S.S.W. Here the wadi widens to approximately .5 km., and is surrounded by rolling sandy hills which precede an area of Nafud to the N. The site contains two birkas. Excess run-off reaches the site from the S. along the floor of the wadi.

General Description:

The site is composed of only six units, and is a small station of the Darb Zubayda. It covers an area of approximately 400 m. N.–S. × 250 m. E.–W., of distance. In the extreme N. of the site a medium sized building is found on the lower slope of the wadi edge. In the center of the site is found a large circular birka, with an attached filter and extended deflection wall. To the E. of the birka are found the traces of two circular wells, now destroyed and filled with sand to the present surface level of the site. Also the faint traces of several small mudbrick structures, and a kiln, are found near the vicinity of the circular birka. In the extreme S. of the site, along the E. edge of the wadi floor is found a second birka, and attached inlet. No surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a large birka, circular in shape, with a diameter of 32.50 m., inside dimensions. The wall of the birka is a double wall, the inner portion measuring .55 m. thick and the outer portion, which is .94 m. higher than the inner, measuring .76 m. thick. Semi-circular buttresses are found at approximately 10 m. intervals, alternately attached to the inner and outer portions of the birka wall. A stairway is found in the E. part of the birka wall. It measures 2.95 m. wide, and extends outward 5.25 m. from the inner edge of the birka. The stairway is flanked on either side by the outer birka wall, which extend 5 m. to the E. from the points where the stairway enters the birka. These two walls end in rectangular buttresses, measuring .92 m. × .65 m. The stairway widens to 3.38 m. at the furthest, top step, point from the birka. The steps measure an average tread of .40 m. and rise of .30 m. Two rectangular balusters are found at the E. entrance to the stairway. Measuring .65 m. × .50 m., and .35 m. high, they are placed at roughly the third points of the entrance. Two semi-circular buttresses are found attached to the inner birka wall, flanking the stairway .65 m. from either corner of the entrance. The surface area beyond the steps is heavily plastered, and is at the same level as the inner birka wall. It is thought that the stairway acted as an outlet to the birka.

8 m. S. of the birka is found a filter, rectangular in shape, measuring 9.50 m. × 4.35 m., inside dimensions. The walls of the filter measure .65 m. thick. An inlet to the filter is found in the SE. corner of the S. wall, and measures .90 m. wide. Two walls extend outward to the S. from the inlet, forming a slightly widening channel 5 m. long, and terminated by two circular buttresses. In roughly the center of the N. filter wall is found an outlet, measuring .90 m. wide. Two walls, each measuring .55 m. thick, extend outward curving slightly to the N. from the outlet, forming a channel that connects with the birka wall 6 m. away. This channel narrows slightly, and at the inlet to the birka is .84 m. wide and .54 m. deep. All of the surfaces of the filter are covered with intact layers of plaster. In a corner of one of the outer birka wall buttresses, traces of a "cream" coloured paint are found to have been applied to the outer plaster layer. Sections of a deflection wall, measuring .60 m. thick, are found running up to 75 m. S. of the inlet to the filter. Both the birka and filter are full of sand, and also large mounds of sand and shrub are found above sections of the birka wall.

outer wall of the filter measures .60 m. thick, and the N. filter wall widens to 1.75 m. thick. A step, .48 m. wide, is found running along the inside of the filter wall on all four sides, and measures .78 m. below the top of the walls. The inlet to the filter is found in the SE. corner along the E. wall, on line with the inlet into the birka. The filter inlet measures 1 m. wide. Two deflection walls extend to the S. from the inlet of the filter. The W. deflection wall is .55 m. wide and 5.50 m. long, and terminates in a circular buttress. The E. deflection wall is .62 m. wide, and extends intermittently for 145 m. to the S.

A wall measuring .60 m. thick, and loosely constructed of stone and mortar, was built across the filter at a later date, closing off the filter and channelling the water directly into the birka from the inlet of the filter. The birka is presently full of grass and flowers, the surface level of sand infill being approximately 2 m. below the tops of the walls. Three kiln mounds are found 15 m. to 30 m. to the N. and NW. of the birka.

Structure No. 2:

The structure is a small mosque, rectangular in shape, measuring 10.10 m. × 7.80 m., inside dimensions. The mosque is found 75 m. NE. of the birka. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .65 m. thick. The mosque is divided into two rooms by a central E.–W. running wall. A door in the center of this wall provides access to the S. room. A small niche, .85 m. × .30 m., is found opposite the doorway in the S. wall. There are traces of four wall buttresses dividing this room into thirds. This room is rectangular in shape, measuring 7.80 m. × 4.50 m. The N. room appears to be a court, rectangular in shape, measuring 7.80 m. × 4.90 m. An outer doorway to this court is in the W. wall. There are traces of another room extending to the W. from the S. half of the building.

Structure No. 3 and 4:

The structures are two small similar buildings, rectangular in shape, measuring 11.30 m. × 9.85 m., inner dimensions. They are found 75 m. and 80 m. E. of the birka, and are 14 m. apart. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure between .80 m. and .55 m. thick. A doorway is found in the W. outer wall, and enters into a court, rectangular in shape and measuring 11.30 m. × 5 m. Three rooms are found along the E. wall of the court. Two of the rooms are square in shape, and measure 3.50 m. to a side. The third room is smaller, rectangular in shape, and measuring 4 m. × 2 m. All three of the rooms have one doorway, opening onto the court.

Structure No. 5:

The structure is a small building, rectangular in shape, measuring 9.60 m. × 8.35 m., inner dimensions. The building is found 90 m. SE. of the birka, and is 18 m. S. of building No. 4. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .70 m. wide. A doorway is found in the W. outer wall, and enters into a court, rectangular in shape, measuring 8.35 m. × 5.48 m. Two rooms are found along the E. wall of the court. Both of these rooms are square in shape, and measure 3.50 m. to a side. Both of the rooms have one doorway, opening onto the court.

Al-Araish Middle

(Pl. 108c)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28° 29′N. × 43° 21′E., found 4.5 km. N.NE. of the site Al-Araish South. The site is found

the building, symmetrically dividing it into halves. Two doorways are found in the N. wall, both 6.50 m. from the corners. Each doorway enters into a respective courtyard, rectangular in shape and measuring 10.50 m. × 5 m., inside dimensions. Along the S. side of each courtyard is found three rooms. Each room has one doorway opening into the courtyard. Two of the rooms are square in shape, measuring 3.50 m. to a side. The third room, found along the outside wall of each respective half of the building, is rectangular in shape, measuring 3.50 m. × 2 m., inner dimensions.

Al-Araish South

(Pl. 108b)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28°28'N. × 43°20'E., found 12.5 km. N.NE. of the site Metaee, and 23 km. N.NE. of the site Thalabeyat Al-Bida. The site sits along the E. side of the long N. running wadi which originates in the depression of Bida. Here the wadi widens to 500 m., and is flat and sandy with much shrub. The site contains one birka and basin. Excess run-off reaches the site from the S.SW. along the center of the wadi, and from the slopes of the hills directly to the E. of the wadi.

General Description:

The site is composed of only six units, and is a small station of the Darb Zubayda. It covers an area of approximately 240 m. N.–S. × 150 m. E.–W., of distance. The birka sits along the E. side of the wadi, and several meters up on the E. slopes of the wadi is found four buildings, built next to each other in a line running N.–S. No surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a birka, square in shape, measuring 26.75 m. to a side, inside dimensions. The birka is constructed of a double wall, the outer portion measuring .65 m. thick and the inner portion, which is .91 m. below the outer, .35 m. thick. The birka is covered with well intact plaster on its interior and exterior surfaces. There are circular buttresses at the four corners, and two semi-circular buttresses spaced along the outer wall between each corner. Semi-circular buttresses occur inside the birka along the inner wall opposite those on the outer walls. A stairway, flanked by quarter-circular buttresses, is found in the center of the E. wall, descending perpendicular from the wall into the birka. The steps measure 3.25 m. wide, with an average tread of .40 m. and an average rise of .23 m. The stairway is also buttressed on the outside of the birka wall. An outlet is found in the outer portion of the N. wall, 5 m. from the NE. corner. It measures .60 m. wide and .60 m. deep and its bottom is flush with the top of the inner birka wall. 6 m. NE. of the outlet a small basin is found. It is square in shape, and measures 2.55 m. to a side. The walls of the basin are .40 m. thick, and all of the surfaces are smoothly plastered. A floor to the basin is found .93 m. below the top of the walls. The inlet to the birka is found in the SE. corner, running along the E. wall. It measures 2 m. long and .95 m. wide, and is supported by a quarter circular buttress projecting into the birka along the W. side of the inlet. The floor of the inlet, .36 m. below the top of the inner birka wall, is heavily plastered and extends horizontally outward, and slopes downward into the birka. Traces of an arch are found on either side of the inlet, having originally connected the S. outer wall with the SE. corner of the birka.

A filter is found to have been added along the entire S. wall of the birka. The filter is rectangular in shape, and measures 26 m. × 6.60 m., inner dimensions. The SW. and NE. corners of the filter have circular buttresses, and two semi-circular buttresses are found along the S. outer wall of the filter. The

stones. The top several meters have recently been rebuilt with stone and cement. The top of the wall extends .30 m. above the surface level, and measures .45 m. thick. The lowest courses of stone rest on bedrock, which was then cut through another 6 m. to reach the level of the water table. An arched doorway is found inside the well along the SW. It measures approximately 2.5 m. high and 1 m. wide. The top of the doorway is approximately 8 m. from the top of the well. It is presently full of stone and rubble, and is thought to have provided access to the inside of the well from the surface. The well is presently still in use, and is the largest well found along the Darb Zubayda.

Structure No. 4:

The structure is two long deflection walls, running a combined length of approximately 430 m., along the NW. corner of the site. The walls, which are built of dry-laid stone, measure on average 1.10 m. thick. A well is found at roughly the midpoint of these walls, approximately 620 m. NW. of the birka. From a point 270 m. S. of this well one of the walls runs curving northward, up to 13 m. SW. of the well. Semi-circular buttresses are found along the E. side of the wall, and at some points there are buttressed gaps, or entrances, through the wall. 13 m. NE. of the well this wall is found continuing in an E. direction. The second wall starts running parallel to the first wall 45 m. NE. of the well. The two walls form a channel approximately 18 m. long and 3 m. wide. Beyond this the first wall stops and the second continues running to the E. another 100 m. A rectangular basin is found at the E. end of this wall, and measures 4.50 m. × 3 m., inner dimensions. These two walls are found along the edge of the flat depression of the site. Beyond the walls to the N. and W. the terrain starts sloping upwards. It is thought the purpose of these walls was to collect the excess run-off from the slopes to the N. and W., and to channel the water along the walls, and allow it to enter the site at specific points in the walls.

Metaee

(Pl. 108a)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28°23'N. × 43°18'E., found 11.5 km. N.NE. of the site Thalabeyat Al-Bida. The site sits in an eastward bend of a long narrow N. running wadi. To the N. and W. of the site the sides of the wadi quickly rise approximately 6 m., as the wadi bends eastward and then northward again around a rock hill. This wadi continues in a SSW. direction until it reaches and opens into the depression of Al-Bida. Many trees are found in the S. parts of this wadi. There are no water facilities found at this site.

General Description:

The site is very small, consisting of only one building, and the two parallel walls of Darb Zubayda. The building sits along the N. edge of the wadi. The walls are found 130 m. NE. of the building, where they start to climb up the side slope of the wadi in a NE. direction. The two parallel walls are 24 m. apart, and measure .85 m. wide. A buttress is found at the S. end of the W. wall. The walls run for approximately 30 m. to the NE. and then are found destroyed. Two cairns, 70 m. apart, are found roughly in line with the E. of the two walls, marking the direction of Darab Zubayda.

Structure No. 1:

The structure is a building, rectangular in shape, measuring 21.25 m. × 9.40 m., inside dimensions. The walls measure .65 m. thick, and are constructed of dry-laid stone. A wall runs N.–S. through the center of

measuring 1 m. thick, and extending for 7 m. to the S., after which point it has been destroyed. From the SE. corner buttress a deflection wall, also added after the initial construction, is found. It measures 1.27 m. thick and extends for 42 m. to the SE., at which point it has been destroyed. 31 m. from the corner of the filter a plastered outlet is found in this wall. This outlet measures 3.67 m. wide, and on the N. side is flanked by two rectangular sloping buttresses, .55 m. wide. It is thought this outlet was built to protect the wall from collapse in times of excessive run-off.

The outlet to the birka is found in the SW. corner, along the S. wall, and measures .78 m. to .60 m. wide and .65 m. deep. A sloping rectangular buttress, .30 m. thick, extends into the birka from the N. side of the outlet 4 m. The floor of the outlet is plastered, sloping downwards into the birka, and extending outwards to the edge of the corner buttress. Two semi-circular vertical slots, .12 m. deep and .10 m. wide, are found across from each other in the side walls of the inlet. It is thought they held a gate which was used to regulate the outflow of water. 11 m. W. of the birka is found a basin, square in shape, measuring 9 m. to a side. The basin has been cut directly into bedrock, and has no constructed walls. A channel wall, .60 m. thick and plastered on the vertical faces, runs for 12 m. from the N. outer buttress of the birka outlet to the edge of the basin. The birka is well constructed, and presently quite intact. It is filled with sand to a height reaching 2 m. to 2.50 m. below the top of the walls.

Structure No. 2:

The structure is a large fort, roughly rectangular in shape, measuring 38 m. × 32 m., inside dimensions. The fort is found 35 m. N. of the birka. It sits on a mound that rises approximately 3.5 m. above the level of the site. The outer walls of the fort appear to have been built as a series of stepped courses of stone. The high inner part of this wall measures 1.70 m. thick. There are large circular buttresses at the corners, and one semi-circular buttress is found in roughly the center of the SW. outer wall. A small entrance is found in the NE. wall, and measures 1.20 m. wide. The walls on either side of this entrance have sheared somewhat, and are no longer in the same line. Traces of several walls are found inside the fort. 11 m. NE. of the S. corner, along the upper edge of the mound a small circular basin is found. This basin measures 1 m. deep, and has a diameter of .97 m. The inner walls and base are constructed of stone and mortar, and have been roughly covered with thin coats of plaster. It is thought to have contained water in some capacity. Outside of the large fort mound are found the scattered remains of walls, composed of stone and mudbrick. These walls roughly enclose the fort, averaging 15 m. to 25 m. away from the base of the mound.

120 m. N. of the large fort mound is found a mound of the scant remains of another, smaller fort. It is square in shape, measuring approximately 30 m. to a side. Traces of walls atop this mound measure .60 m. thick. One intact circular buttress is found in the SW. corner of this fort. 380 m. NW. of the large fort mound is found a third mound, completely destroyed. All that remains are two parallel walls, found in the upper center of the mound, spaced 5.90 m. apart. These walls, constructed of stone and mortar, measure 2 m. thick, and 11 m. long. Two doorways are found opposite each other in each of the walls, and measure 1.40 m. wide. Traces of walls and buttresses are found surrounding this mound. One intact circular buttress is found to the SE., and appears to connect with walls forming a large rectangle, roughly enclosing the mound.

Structure No. 3:

The structure is a large well, circular in shape, with an inner diameter of 10.35 m. The well is found 352 m. NE. of the birka. It measures approximately 17 m. deep. The well is lined of cut faced, dry-laid

General Description:

The site is divided into three parts, S., N., and central. The S. area is 2 km. S. of the main central site, and is found along the Darb Zubayda. It contains one mosque, rectangular in shape, measuring 7.60 m. × 5 m., inside dimensions. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .80 m. thick. It is one room, with a small niche in the center of the S. wall. The N. wall has been destroyed. 32 m. W. of the mosque another small, one room building is found. It is rectangular in shape, measuring 5.26 m. × 4.60 m., inner dimensions. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .80 m. thick. One doorway is found in the E. wall. 165 m. S. of the mosque is found a cairn marking the route of Darb Zubayda.

The N. area is composed of four wells. The first well is 200 m. N. of the main central site, and the other three are approximately 200 m. further to the N. and NE. The wells average 17 m. deep, and are lined with dry-laid stone courses.

The main central site is composed of approximately 120 units, and is a very large station of the Darb Zubayda. It covers an area approximately 800 m. E.W. × 650 m. N.W., of distance. The prominent structures of the site are three forts in the center, a large birka to the S., a long deflection wall in the NW., and a large well to the N. The rest of the site includes 10 wells, and the rough traces of many stone and mudbrick walls. These walls are presently found no higher than the surface level of the site, and are the traces of what was once an actual village. Many surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a birka, rectangular in shape, measuring 57.30 m. × 38 m., inside dimensions. Built continuous with the birka is a large filter; and a small basin is found outside the birka outlet. The wall of the birka measures 1.32 m. thick. Circular buttresses are found at the SW. and NW. corners, and 14 semi-circular buttresses are found at approximately 9 m. intervals along the inside of the wall. A stairway is found in the center of the N., the S., and the W. walls. The N. stairway is 5 m. wide, the W. 4.85 m., and the S. 4.70 m. wide. The steps average .35 m. tread and .35 m. rise. The steps start from within the center of the wall, which projects .80 m. beyond the outer line of the birka, bracketing the stairways. An inlet is found in the NE. corner, running along the N. wall and opening into the filter, and measuring from 1.18 m. to 1.12 m. wide. The inlet is 5 m. long, and strengthened by a quarter circular buttress and a sloping wall extending from the buttress into the birka.

The filter is rectangular in shape, measuring 38 m. × 15.50 m., inside dimensions. The N. and S. walls of the birka are continuous with the N. and S. walls of the filter. The common birka-filter wall, or the W. filter wall, measures 1.23 m. thick, and the top of this wall is found to have been covered with four layers of plaster. The E. wall of the filter measures 1.37 m. thick, and a stairway is found in the center of this wall. The stairway measures 5.10 m. wide, with an average tread of .25 m. The stairway is strengthened by the outer wall widening to 2.12 m. and running for 6.53 m. behind the stairs. The filter has circular buttresses at the NE. and SE. corners, nine semi-circular buttresses spaced along the inside of the walls, and quarter circular buttresses in three of the inner corners. The inlet to the filter is found in the SE. corner along the E. wall, diagonal from the filter outlet (or birka inlet). The filter inlet measures 2.90 m. to 2.70 m. wide, and 1 m. deep. A stepped wall, .60 m. thick, runs 3 m. N. into the filter from the W. side of the inlet. The floor of the inlet is heavily plastered, and a channel 1.40 m. wide and .30 m. deep is found in the center of the floor. This floor extends horizontally outward from the inlet, and also slopes downward into the filter along the stepped wall. Two semi-circular vertical slots, .18 m. deep and .10 m. wide, are found across from each other in the side walls of the inlet. It is thought they held a gate which was used to regulate the inflow of water. From the W., outer buttress of the inlet a deflection wall was added,

General Description:

The site is composed of only four units, and is a small station of the Darb Zubayda. It covers an area of approximately 140 m. E.–W. × 120 m. N.–S., of distance. A birka and its deflection walls are found in the center of the site. 50 m. NW. of the birka is found a small building. The scant remains of another small building are found 75 m. to the N. of the birka. The remains of a kiln are found 40 m. NE. of the birka. There is a cairn marking the way of Darb Zubayda 125 m. to the NW. of the birka. No surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a birka, circular in shape, with a diameter of 25.68 m., inside dimensions. The birka wall measures .78 m. thick, and has four semi-circular buttresses spaced along the outside. A stairway is found in the SW. part of the wall. The steps are 1.50 m. wide and descend from the N. and S. sides of a platform that extends 1.75 m. out from the birka wall. The steps average .30 m. tread and .30 m. rise. An inner wall, .62 m. wide, is found running between the steps and the birka wall. This wall is .79 m. below the outer wall. An outlet to the birka is found at the platform, and measures 1.40 m. wide and .53 m. deep. There are two quarter circular buttresses flanking the outlet on the outside of the birka wall. An inlet is found in the NW. part of the birka wall, and measures 1.40 m. wide and .95 m. deep. A wall curves across the inlet inside the birka, changing the course of the incoming water and directing it northward along the inner wall. This wall starts from the W. side of the inlet, and measures .65 m. thick, tapering to a sloping pitch, .24 m. thick. Along the inside of the birka wall on the N. side of the inlet an inner stepped wall is found. It measures .70 m. wide, and a portion of this wall, .24 m. thick, starts to slope downwards towards the N.

Two diverging deflection walls extend to the N. from the birka inlet. The W. deflection wall is .70 m. thick, and 11 m. N. of the inlet widens to 1.10 m. It extends for 107 m. to the NW., and is reinforced by five rectangular buttresses. The E. deflection wall measures .65 m. thick, and 4.50 m. NW. of the inlet widens to 1.20 m. It extends 85 m. to the NW. and then N., and is reinforced by five semi-circular buttresses. 28 m. out from the inlet the two walls are 4 m. apart, and 75 m. out, 27 m. apart. The birka is presently full of sand.

Structure No. 2:

The structure is a small building, rectangular in shape, measuring 12.80 m. × 7.60 m., inner dimensions. The walls are constructed of dry-laid stone, measuring between .50 m. to .80 m. thick. An entrance is found in the center of the N. wall, opening into a court, square in shape, measuring 7.60 m. × 7.50 m. This court also has entrances from the W. and E. walls. One room, rectangular in shape and measuring 7.60 m. × 4.60 m., is entered through a doorway in the center of the S. wall of the court.

Thalabeyat Al-Bida

(Pls. 106b–107)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28°17'N. × 43°14'E., found 7 km. N. of the site Quina. The site sits in a large flat sandy depression, in an area of gentle rolling sand and rock hills. Fourteen wells are found in the site, one of the wells is presently full of sand, and six of the wells are presently in use. The site contains one birka. Surface run-off reaches the site from a shallow wadi which enters the depression from the SW. and runs through the site to the N.

shape and measuring 20 m. × 5.20 m. Along the S. wall is found a row of six rooms, each with one doorway opening onto the court. The middle four rooms are roughly square in shape, each measuring 3.40 m. × 3.30 m. The two narrow end rooms are rectangular in shape, and measure 3.40 m. × 1.70 m.

Structure No. 4:

The structure is a birka, roughly square in shape, measuring 28 m. × 25.80 m., inside dimensions. The birka is found 300 m. NE. of the fort. The wall of the birka is a double wall, the outer portion measuring .55 m. thick, and the inner portion, which is .47 m. below the outer, measuring .16 m. thick. Another wall was added to the outside of the wall around all four sides of the birka. It measures .68 m. thick and is .20 m. above the inner wall. Three of the four corners have circular buttresses, and there are semi-circular buttresses at the midpoints of the walls. The main inlet to the birka is found in the SW. corner. It measures 1.12 m. wide and 70 m. deep. From the W. end of the S. wall a deflection wall, .55 m. thick, runs in a S. direction for 30 m. It then curves to the W. and then to the S. again, continuing another 70 m. Another deflection wall, .64 m. thick, projects into the birka, changing the water inflow from the NE. to the SE., at the inlet. 4.90 m. Outside the birka this wall makes an obtuse angle, and then runs to the SW. for 10.50 m., after which it has been destroyed. The area outside the inlet between the two deflection walls is heavily plastered, and slopes gradually downwards towards the inlet. 30 m. out from the inlet, the two walls are 9.50 m. apart.

Another deflection wall is found starting at the top of the hill near the two parallel walls of Darb Zubayda. This wall runs in an E. direction, passing 50 m. S. of the fort and then curving northwards towards the birka. This wall measures approximately 390 m. long. It is 1.25 m. thick, and is plastered on the uphill side, to catch the excess run-off from the top of the hill and direct it to the birka.

A stairway is found at the S. end of the W. wall, descending along the W. deflection wall into the birka. The steps measure 2.80 m. wide, with an average tread of .45 m. and rise of .26 m. Along the W. wall of the birka, 7.50 m. from the NW. corner a small inlet is found. It measures .50 m. wide as it passes through the outer wall of the birka. Beyond the inlet a smooth plastered convex channel is found, measuring .85 m. wide, extending to the W. Along the N. wall of the birka 8 m. from the NE. corner, a small inlet is found. This inlet measures .45 m. as it passes through the outer wall of the birka. Beyond this inlet a plastered channel, .85 m. wide, is found between two stone walls, each .55 m. thick. This channel curves outward in a NE. direction. Along the E. wall, 1 m. from the SE. corner, another small inlet is found. It measures .35 m. wide as it passes through the outer wall of the birka. It extends, as a plastered channel between two stone walls, for 4.50 m. to the E., and then turns and continues northward. The birka is found in a depression atop a wide flat hill, thus the presence of inlets on all sides, to maximize collection. No outlet was found for the birka. The birka is presently full of sand to a height 1.50 m. below the top of the walls. 90 m. to the N. of the birka are the remains of a kiln.

Al-Quina

(Pl. 106a)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28°13'N. × 43°14'E, found 13 km. N. of the site Shamat Kabed and 3 km. N. of 'Irq Al Mazhur. The site sits in a small water course of a large flat wadi, 5 km. wide. The site is two km. S. of narrow ravine that cuts into a high cliffed escarpment running NW.–SE. The site contains one birka. Excess surface run-off reaches the site from the escarpment to the N. Good dirt tracks pass through this wadi running NE.–SW. in the direction of the village named Trubbah.

found along the Darb Zubayda. The basin is presently full of sand to the level of the top of the walls.

The well is found 23 m. NW. of the basin. The well is circular in shape, with a diameter of 3.70 m., inside dimensions. The well is lined with dry-laid stones, 1 m. thick. The water level is approximately 8 m. below the surface level of the site.

Shamat Kabed

(Pl. 105)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 28°05'N. × 43°14'E., found 27 km. N.NE. of the site Al-Wousayt East. The site sits on the top of a wide flat rocky hill. From the top of this hill one can see the sand ridge named 'Irq Al Mazhur, which is 6 km. to the N. This sand ridge is 4 km. thick. The sand ridge 'Irq Lazzam is 8 km. to the SW. of the site, and is 12 km. thick. The site contains one birka. Excess run-off reaches the birka from the slight slopes along the top of the hill.

General Description:

The site is composed of seven units, and is a small station of the Darb Zubayda. It covers an area approximately 150 m. SE.–NW. × 500 m. SW.–NE., of distance. A birka is found in a small longitudinal depression in the NE. part of the site. A small fort sits on the top of the hill in the SW. part of the site. Between the fort and the birka is found a small building. The two parallel walls of Darb Zubayda are found in the W. part of the site, and run for 300 m. to the N.NE. The walls are spaced 23.50 m. apart, and measure .60 m. thick and .50 m. high. In many places between the site Al-Wousayt East and Shamat Kabed the remains of the walls of Darb Zubayda are found, in some cases intact up to 5 km. in length. No surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a small fort, roughly square in shape, measuring 21.30 m. × 20.50 m., inside dimensions. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .85 m. thick. The building is symmetrically arranged along a central axis running N.–S. A quarter circular buttressed entrance is found in the center of the outer N. wall. It opens into a court, rectangular in shape and measuring 20.50 m. × 14.70 m. Opposite the doorway along the S. wall is found a row of five rooms, each opening onto the court. The central room extends to the outer S. wall. Behind the two rooms on either sides of the central room is found a narrow room, in each case accessed through the far E. and W. rooms.

Structure No. 2:

The structure is a small mosque, rectangular in shape, measuring 4.85 m × 3.35 m., inner dimensions. The mosque is found 15 m. to the N. of the fort. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .60 m. thick. The mosque consists of one room, with a doorway in the center of the N. wall. Opposite the door in the center of the S. wall is found a semi-circular niche, 1 m. deep and .90 m. wide. The orientation of this mosque towards Makkah is incorrect.

Structure No. 3:

The structure is a building, rectangular in shape, measuring 20 m. × 9.60 m., inside dimensions. The building is found 150 m. NE. of the small fort. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .50 m. thick. An entrance is found in the center of the N. wall, and opens into a court, rectangular in

Zubayda. It covers an area roughly square, measuring 300 m. N.W. × 350 m. E.W., of distance. A palace sits atop a small rise on the E. slope of the depression, and is surrounded by the remains of approximately 18 other smaller structures. The well and basin are to the W. of the palace, in the low center of the depression. Several surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a large palace, rectangular in shape, measuring 62 m. × 50 m., inside dimensions. The walls are constructed of mud-brick, with plaster on all the interior and exterior faces. The outer walls average .80 m. thick, and have circular buttresses at the corners, and semi-circular buttresses at various intervals along the exterior. The palace is symmetrically arranged along a central axis running N.S. A central wall perpendicular to this axis divides the palace into two sections. the S. section contains the main court, rectangular in shape and measuring 40 m. × 2340 m. This court is flanked on all sides by small cellular rooms linearly arranged, all opening towards the main court, and some interconnected to each other. A second layer of rooms is found beyond the southern row of rooms, and are entered through several of the main court facing rooms. The central southern room extends through both layers to the outer wall, and ornamental moulding is found on two of the walls of this room.

The northern section of the palace is divided into a central forecourt and two flanking courts. The flanking courts are rectangular in shape, both measuring 25.20 m. × 13 m., and give access to the main court from the forecourt. The E. flanking court has two small rooms opening onto it from outside of the palace along the E. wall, and two from outside of the N. wall. The W. flanking court has three small rooms opening onto it from outside of the N. wall. The central forecourt is roughly square in shape, measuring 25.20 m. × 23.80 m. There are three small rooms along the S. half of both the E. and W. walls, opening onto the forecourt. The single main entrance to the palace, quarter circular buttressed, opens onto the forecourt from the center of the N. wall.

A rectangular mosque, measuring 14.40 m. × 10 m., inside dimensions, is found placed to the E. of the entrance, outside the palace. The walls are 1 m. thick, and a niche is found in the center of the S. wall. Two doorways give access to the mosque, one in the N. and one in the E. wall. From the NW. and NE. corners of the palace walls extend 35.60 m. northward, forming a three sided outer court to the palace. Along the inside of the S. part of the W. outer wall two small rooms are found opening to the outside of this wall. At the N. end of the W. outer wall three small rooms are found outside this wall opening to the outside. The palace is constructed entirely of mudbrick, the walls presently reaching no higher than the surface level of the site. The palace appears to have gone through several additions and/or renovations judging from the details of the wall constructions.

Structure No. 2:

The palace is surrounded by the remains of smaller structures. Some of these are built of mudbrick and some of dry-laid stone. Many of these structures are composed of three and four rooms, linearly arranged. The largest one, 40 m. W. of the palace, is three linear rows of rooms, 16 rooms in all, placed at right angles to each other and forming a center court.

Structure No. 3:

The structure is a large basin, rectangular in shape, measuring 60.75 m. × 5.20 m., inner dimensions. The basin is found 130 m. W. of the palace. The thickness of the walls in .85 m. This is the longest basin to be

Structure No. 4:

The structure is a birka, rectangular in shape, measuring 48.10 m. × 24.65 m., inner dimensions. The birka is found 230 m. SW. of the palace, in the lower plain. The wall of the birka is a double wall, the outer portion measuring .75 m. thick, and the inner portion measuring .35 m. thick. The inlet is found approximately in the center of the W. wall, and measures 1.76 m. wide and .82 m. deep. The floor of the inlet is heavily plastered, and extends horizontally outward from the mouth, and also slopes downward into the birka. The outside of the inlet is flanked with two circular buttresses, 1 m. in diameter. Opposite these on the inside of the inlet are two sloping rectangular buttresses, .47 m. wide. Next to the inlet a stairway descends into the birka. The steps measure 4.85 m. wide, with an average tread of .37 m. and rise of .30 m. Several meters N. of the steps on the inside of the same wall, is found a rectangular buttress, measuring .90 m. × .75 m. The top of the birka wall next to this buttress is heavily plastered, and suggests the possibility of a secondary inlet. Approximately 6 m. E. of the W. wall there is found two opposing stairways descending into the birka. The stairway on the N. wall is 6 m. wide, the one on the S. wall is 6.50 m. wide. The steps average .38 m. tread and .35 m. rise. Each stairway has a plastered floor, level with the inside wall of the birka and extending 4 m. to the outside of the wall. An outlet is found in the E. corner of the N. wall, and measures 1 m. wide. 1 m. N. of the SW. corner, on the outside of the W. wall a deflection wall is found. It is .75 m. wide, and runs for 26 m. in a westward direction. The birka is presently full of sand.

Structure No. 5:

The structure is a basin, rectangular in shape, measuring 14.50 m. × 4.85 m., inner dimensions. The basin is found 70 m. SE. of the birka. The walls of the basin are .95 m. thick. An inlet is found in the E. corner of the N. wall. The inlet measures 1 m. wide. Faint traces of a deflection wall are found extending northward from the inlet. Another inlet is found in the S. corner of the W. wall. A smoothly plastered channel is found curving to the NW. from this inlet approximately 4 m., after which point it stops, cut. This channel measures .21 m. wide and .16 m. deep. An outlet is found in the N. corner of the W. wall, heavily plastered and measuring 1 m. wide.

A smaller basin, rectangular in shape and measuring 2.87 m. × 2.00 m., is found directly outside the W. wall of the larger basin. The walls measure .50 m. thick. The floor of this basin measures from .50 m. to .61 m. to the top of the wall, the floor sloping down to the N. There is one step in the SW. corner of the basin, measuring .56 m. × .52 m. and only .08 m. high. Both the large and small basins are well plastered on the inside surfaces. Presently they are both full of sand, and only the top of the W. wall of the large basin is above the surface level of the site. The remains of a kiln are found 15 m. NE. of the large basin.

Al-Wousayt West

(Pls. 102–103)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 27°52'N. × 43°09'E., found 2 km. W. of the site Al-Wousayt East, and 4 km. NW. of the site of Khuzaymeyah. The site is 2 km. W. of the actual route of Darb Zubayda. The site sits in a deep depression, which is surrounded by a gently undulating sandy plain. It is difficult to see the site until one is actually at the lip of the depression. The site contains one well, presently still in use, and one basin.

General Description:

The site is composed of approximately twenty units, and is a medium sized station of the Darb

the main court through a large passage on the central axis, which is flanked on either side by two rooms, which open onto the forecourt.

The main court is rectangular in shape, measuring 56.80 × 19.50 m. the main court is flanked on the three outer sides by small cellular rooms, which open onto it. Four single rooms on the NW. and SE. sides, and eleven rooms, some interconnected, along the SW. side of the main court are found. There is a 4.50 m. space, irregularly divided by walls, found running between the SW. row of rooms and the SW. outer wall, and entered from the main court through several of these rooms. A small niche is found in the SW. wall of the central room, oriented on the main axis of the palace. This room is thought to have been a small mosque for those who resided in the palace. Several traces of walls found suggest the main court had been divided into a central, and two smaller flanking courts.

On the outside of the NE. wall several small rooms are found, opening outwards. One large room, square in shape, measuring 11 m. to a side, is found asymmetrically placed to the NE. of the main entrance. This room is thought to have been used as a mosque. The SE. entrance to the forecourt opens into another court, rectangular in shape, measuring 30.20 m. × 8 m. This court has an outer entrance, quarter circular buttressed, and is placed shifted off-line with the entrance from this court into the palace proper. The walls of the palace are a combination of areas of mudbrick and areas of stone construction, and suggest the palace underwent periods of addition and/or renovation. The palace as a building type of the Darb Zubayda, is similar to those found at the sites of Kra, Saqua, and Makqruga.

Structure No. 2:

The structure is a small fort, rectangular in shape, measuring 22.50 m. × 17.10 m., inner dimensions. The fort is found 150 m. NW. of the palace. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure .60 m. thick. The N. corner of the fort is circularly buttressed, and semi-circular buttresses occur sporadically on the SE. and SW. walls. The entrance is in the center of the NE. wall, and is flanked by quarter circular buttresses. It opens onto a rectangular court, measuring 17.10 m. × 15.30 m. There are traces of walls forming three rooms along the SW. wall, opposite the entrance. In roughly the center of the NW. wall a doorway opens from the court into a small square room, measuring 3.50 m. to a side. In the N. corner along the SE. wall a doorway opens from the court into a small square room, similarly measuring 3.50 m. to a side. This room also has a doorway to the outside of the fort.

Five meters N. of the entrance to the fort is found a small building, rectangular in shape and measuring 6.10 m. × 4 m., inner dimensions. The walls are 1 m. thick and are constructed of dry-laid stone, with traces of plaster found on the interior faces of the walls. The building is one room, and has an entrance in the center of the NE. wall.

Structure No. 3:

The structure is a small building, rectangular in shape, measuring 10.20 m. × 3.50 m., inner dimensions. The walls are constructed of dry-laid stone, and measure an average of .76 m. thick. The building is divided into two square rooms, each measuring 3.50 m. to a side; and one smaller room, rectangular in shape, measuring 3.50 m. × 1.80 m. Each of the rooms has one doorway, which opens to the outside. The doorways are always placed along the same outer wall, and are oriented towards the palace. There are nineteen of these buildings found on the site, most of three rooms and several of two rooms. They sit scattered around the palace, in the area of the upper plain.

Structure No. 5:

The structure is a large basin, rectangular in shape, measuring 25.50 m., inside dimensions. The basin is found 250 m. NW. of the fort. The thickness of the walls is .95 m. In the S. and E, corners are found stairways, descending along the SE. wall into the basin. The steps measure 1.45 m. wide, with an average tread of .35 m. Opposite each of the stairways on the outside of the basin wall are found two other steps. 23 m. S.SW. of the basin is found a large circular, stone lined well, with a diameter of 5 m. A surface canal is found running curved from the well to the basin. This canal is made of stone and mortar and measures .70 m. wide. On the top, in the center of this wall, a plastered channel is found, measuring .32 m. wide and .25 m. deep. There is a large plastered area surrounding the canal where it meets with the edge of the well. The canal meets the outside of the basin wall in the S. corner, along the edge of the outer S. steps. Here the canal widens into a plastered area, .54 m. × .50 m. It is thought that the water would have to have been lifted from here up over the wall and into the basin. The basin is presently filled with sand to a height .90 m. below the top of the wall. No outlet was found for the basin.

Al-Wousayt East

(Pl. 104)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 27°52'N. × 43°11'E. found 3 km. M. of the site of Khuzaymeyah, and 4 km. NW. of the well named Zarud. It is also 2 km. E. of the site Al-Wousayt West. The site sits along the upper edge of a slight ridge running SE.–NW. From this ridge one can look southward across a sandy plain and see 'Irq Al-Ash'ali beyond. Looking in the opposite direction, one is on the level of another sandy plain, and 4 km. beyond the the N. is the next sand ridge of the Nafud. The site contains one birka and one basin, which are found to the S., at the base of the ridge, collecting excess run-off from the slopes.

General Description:

The site contains approximately twenty-five units, and is a medium sized station of the Darb Zubayda. It covers an area roughly 450 m. NE.–SW. × 450 m. NW.–SE., of distance. A large palace is found in the center of the site, surrounded by approximately 20 small buildings and a fort, all on the upper edge of the ridge. In the SW. of the site, at the base of the ridge is found the birka, and the basin (which has another smaller basin next to it). The two parallel walls of Darb Zubayda run from the SW. of the site about 25 km. Further S. towards Khuzaymeyah. To the N. of the site the two parallel walls of Darb Zubayda, spaced 22 m. apart, run 3 km. N. towards the Nafud sand ridge named 'Irq Lazzam. Several cairns are found beside these walls, and it is thought they were placed before the roadway was built, as they appear redundant next to the existing walls. A few surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a palace, square in shape, the walls measuring 56.60 m., inside dimensions. The outer walls are built primarily of mudbrick, with a thickness of .90 m. Circular buttresses are found at the four corners, and at 14 m. intervals along the outer walls semi-circular buttresses are found. The palace is symmetrically arranged along an axis running NE.–SW. A central wall, perpendicular to this axis, divides the palace into two courts. The main entrance, quarter circular buttressed, is on the axis in the center of the NE. wall, and opens into a forecourt, rectangular in shape, measuring 56.50 m. × 24 m. There are also quarter circular buttressed entrances to the forecourt in the NW. and SE. walls. To the NW. of the main entrance along the outer wall a small room is found, built into the forecourt. The forecourt connects to

Structure No. 1:

The structure is a fort, roughly square in shape, measuring approximately 22 m. × 20 m., inside dimensions. The outer walls are constructed of dry-laid stone, with a thickness of 2.30 m. At the four outer corners traces of semi-circular buttresses are found. Inside are found instances of smaller interior walls joining to the outer walls. On the inside of the E. corner a small area of plastered floor is found. The entrance to the fort is assumed to have been in the now much ruined SE. wall. The fort is raised up on a base approximately 2 m. above the surface level of the site.

Structure No. 2:

The structure is a small birka, square in shape, measuring 11.45 m. × 11.40 m., inside dimensions. The birka is found 130 m. SE. of the fort. The thickness of the walls is .75 m. The birka has square buttresses at the corners, and rectangular buttresses, measuring .42 m. × .12 m., projecting outward from the midpoints of three of the four walls. In the NW. and SW. corners are found stairways, set into the buttresses and descending along the W. wall into the birka. The steps measure 1.10 m. wide with an average tread of .35 m. Outside the SW. corner a steplike base, made of stone and weak mortar and measuring .37 m. thick, is found to have been added to the buttress. There is a small inlet in the NE. corner of the birka, .15 m. wide and .20 m. deep. Traces of a deflection wall are found connecting to the NE. buttress outside the inlet, and running E. for approximately 10 m. No outlet was found for this birka. The birka is presently full of sand.

Structure No. 3:

The structure is a large basin, rectangular in shape, measuring 18.50 m. × 3.20 m., inside dimensions. The basin is found 20 m. SE. of the fort. The thickness of the walls is .80 m. A stairway is found in the N. corner, descending along the NW. wall into the basin. The steps measure .75 m. wide with an average tread of .50 m. Most of the basin presently lies below the surface of the site, and no inlet or outlet was located.

Structure No. 4:

The structure is a large basin, rectangular in shape, measuring 23 m. × 6.50 m., inside dimensions. The basin is found 100 m. NW. of the fort. The thickness of the walls is 1.00 m. The inlet to the basin is in the NW. wall near the N. corner. It measures .20 m. wide and .20 m. deep, and is coated with plaster. Outside the inlet, and .30 m. below the height of the inlet, a channel is found. This channel measures .20 m. wide and .15 m. deep. It is smoothly plastered and in some places covered with large stone pavers. From the outside of the basin wall this channel runs 7 m. N. to a square platform, measuring 3 m. × 2.80 m. At the wall of the basin the channel narrows in width and curves slightly upwards, and at the platform the channel curves upwards through, to a hole in the top surface of the platform. .30 m. SW. of the inlet to the basin is found the remains of a similar inlet, which had been filled in with stone and mortar. Beyond the basin wall at this point is found a fragment of another, similar channel.

At the platform are found traces of other walls, and 14 m. N., on the same line as the channel, a canal is found. This canal runs in a northern direction for approximately 22 m. It lies on the present surface level of the site. It is a wall, measuring 1.00 m. wide, constructed of stone and mortar and plastered on the W. face. On the top, in the center of this wall, a plastered channel is found, measuring .20 m. wide and .15 m. deep. It is thought that water was brought by surface canals to the stone platform. Then the water would drop through the underground channel and from its own pressure be forced up over the outer wall, and into the basin. No outlet was found for the basin.

S. wall, and .20 m. wide and .70 m. deep. The basin is filled with approximately half a meter of sand, and is found entirely below the present surface level of the site. This basin type is somewhat unique along the Darb Zubayda, and is similar to ones previously found at site of Symira and Shijawa.

Maedrat

(Pls. 101b, 112a)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 27°48'N. × 43°09'E. found 12 km. N.NE. of the site of Khuwayr. This small site is 7 km. SW. of the well named Zarud, which is found in the center of a large bowl-like valley. Well travelled dirt tracks pass by the site running E.W. in the direction of the village named Shaba. 500 m. S. of the site is the NE. edge of the Nafud sand ridge named 'Irq Al-Ash'ali. There are two of these sand ridges named Shaba. 500 m. S. of the site is the NE. edge of the Nafud sand ridge named 'Irq Al-Ash'ali. There are two of these sand ridges which must be crossed to reach the site from the previous site of Khuwayr. The site sits on flat, gently undulating desert of dry shrub. There are no apparent water sources in the vicinity of the site.

General Description:

The site is composed of a basin, and a stretch of the walls of Darb Zubayda. The small basin is rectangular in shape, measuring 4.77 m. × 3.50 m., inside dimensions. The walls are built of dry-laid stone, and are .75 m. thick. No traces of plaster were found on these walls. 50 m. W. of the basin are found the two parallel walls of Darb Zubayda. They run northward for approximately 2 km. The walls are 60 m. thick, constructed of large drylaid stones, and measure 28 m. apart. SW. of the basin at the NE. edge of the sand ridge are found three cairns, two to pass between marking the road, and a third further S. marking the direction across the sands. Approximately 1 km. further, on the SW. edge of the same sand ridge another cairn is found, marking the way. No surface sherds were collected at this site.

Khuzaymeyah

(Pl. 101a)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 27°51'N. × 43°11'E., found 6 km. N.NE. of the site of Maedrat, and 3.5 km. W.NW. of the well called Zarud. The site sits in a slight depression of the desert, which here is a sandy, shrub covered plain. Well travelled dirt tracks pass by the site running E.W. in the direction of the village named Trubbah. The site contains one birka, three basins, and a well approximately 15 m. deep. The course of surface run-off is isolated to small local areas, as the desert surface is constantly rising and falling in and around the site.

General Description:

The site is composed of about fifteen units, along the lines 500 m. NW.SE. × 200 m. SW.NE., of distance. The emphasis of this medium sized station of the Darb Zubayda appears to have been water, due to the large number of water facilities in relation to the size of the site. The remains of a fort dominate roughly the center of the site. Scattered around the fort are found fragments of mudbrick and stone walls, the remains of several buildings. On a line running NW.–SE. are found the birka and a basin to the SE. of the fort, and two basins NW. of the fort. The remains of a kiln are found to the extreme SE. of the site. Also there are several tumuli near the birka. A fair amount of surface sherds was collected at this site.

Al-Khuwayr

(Pls. 100a, b)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 27°43'N. × 43°05'E., found 20 km. N.NE. of the site Faydat Al-Ajfar. The site is also 27 km. N.NE. of the present day village of Ajfar, and 3 km. E. of the small present day village of Al Mhany. The site stretches along the long E.W. running wadi Khuwayr. This wadi is the first interruption to a large plain that stretches all the way from above Faydat Al-Ajfar, in the SW. The site contains one birka and one basin, which sit along the eroded N. edge of the wadi. Excess run-off reaches the site from the N. edge of the wadi. There are also several wells in the middle of the wadi floor.

General Description:

The site is divided into three areas. The western area contains the birka. The second area is 4 km. E. of the birka, where is found the basin. The third area is in the middle of the wadi near the basin, and is composed of three wells, and a tumulus which is the remains of a mudbrick structure. No surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1: Pl. 100a

The structure is a birka, rectangular in shape, measuring 27.75 m. × 17.55 m., inside dimensions. The walls exhibit the typical construction method found along the Darb Zubayda, of rough faced coursed stones tuckpointed with mortar along either side, with rubble and mortar infill between the stones. The walls measure .75 m. thick. An inlet is found in the NW. corner of the birka, and is .70 m. wide. A rectangular filter was added to the N. of the birka, and measures 16.95 m. × 4.63 m., inside dimensions. The filter is the same width as the birka, and joins to the N. birka wall, which was widened to its present thickness of 1.20 m. A step, .43 m. wide and .45 m. below the top of the wall, is found running the inside length of the S. filter wall. The inlet to the filter is found in the NW. corner, on the same line as the inlet to the birka. It measures 1.05 m. wide, and two walls extend outward for 5 m., where they flare outward and measure 2.80 m. wide at the mouth. A large deflection wall was added to the E. filter inlet wall. This wall measures 1.22 m. thick, and runs somewhat NE. and then N. for approximately 50 m. It was built to direct the entire run-off drainage of the slowly widening tributary wadi. At the same time a wall was built between the deflection wall and the NE. corner of the filter. This formed a triangular shaped secondary basin. An inlet to this basin is found where a thick horizontal layer of mortar projects over the present remains of the deflection wall. The birka is presently full of sand. 30 m. S. of the birka are found two kiln mounds. 100 m. SW. of the birka, in the center of the wadi, is found a well, its diameter measuring 2 m. There is a large cairn atop a hill 65 m. to the NE. of the birka, and similar cairns are found on the upper edge of the N. and S. ridges of the wadi, near the birka.

Structure No. 2: Pl. 100b

The structure is a small basin, rectangular in shape, measuring 4.70 m. × 2.80 m., lower inside dimensions. The walls are mortar and stone, measure .65 m. thick with a present day height of 2.15 m. above the basin floor. All of the inner surfaces are smoothly plastered. There are traces of a linearly arched roof, or barrel vault, which ran the long dimension of the basin. The arch starts 1.40 m. above the basin floor, with a slight .08 m. projection, or lip, out from the wall. The remains of the arch reach .75 m. above the lip, at which point they are .30 m. out from the wall. The inlet to the basin is located next to the W. corner of the N. wall, and is .45 m. wide and .20 m. deep. The outlet is located in the centre of the

and a stretch of the two parallel walls of Darb Zubayda. The birka is found on the N. edge of the valley floor. 400 m. S.SW. of the birka is found the basin, and also in the same vicinity the rubble remains of approximately a dozen small stone structures. 170 m. SE. of the birka on the valley floor is found the two walls of Darb Zubayda. These walls run for approximately 4.5 km. in a S.SW. direction towards the site of Aqabat Al-Ajfar. No surface sherds were collected at this site.

Structure No. 1:

The structure is a birka, circular in shape, with a diameter of 24.25 m., inside dimensions. The outer wall of the birka is composed of stone and mortar, with traces of plaster on the interior and exterior faces. It is a dual wall, the outer portion measuring .65 m. thick and the inner portion measuring .55 m. thick. The narrow inlet to the birka is to the NW., and measures .63 m. wide and .64 m. deep. Two deflection walls bond to the birka wall at the inlet, 7 m. out from the inlet these two walls are 6.5 m. apart. The larger of the two deflection walls extends 57 m. to the N. It measures 1.28 m. thick and has semicircular buttresses spaced 7 m. apart. A stairway to the birka is found in the E. part of the wall. The steps are 3.35 m. wide, with an average tread of .33 m. and rise of .30 m. Two square buttresses further strengthen the birka wall outside of the stairs. In the SE. of the birka, directly across from the inlet, a small plastered outlet is found, .60 m. wide and .40 m. deep. There are no buttresses for this birka, and the wall has split and sheared at a point to the W., the northern part falling outwards and the southern part falling inwards. The birka is full of sand. 90 m. NW. of the birka is found a tumulus of dissolved mudbrick, approximately 10 m. wide and 2 m. high.

Structure No. 2:

The structure is a small basin, rectangular in shape, measuring 2.85 m. × 1.85 m., inside dimensions. The outer walls are constructed of drylaid stone, and measure .30 m. thick. The floor of the basin is of thick white plaster, and measures from .29 m. to .35 m. down from the present top of the outer wall, the floor sloping to the N. The inside of the basin is divided into five distinct parts, each originally having been separated from the others by small inner walls measuring between .15 m. to .30 m. thick. White plaster is also found on the inside and outside of the N. outer wall.

Structure No. 3:

The structure is approximately 4.5 km. of two parallel stone walls of Darb Zubayda. The walls are 22 m. across from each other, both measuring .55 m. thick. For 3.8 km. the road is intermittently well defined, and in some parts there is enough rubble to suggest it having been paved. 700 m. from the S.SW. end of the road there started to be found stones laid on the surface in lines, perpendicular and in some cases diagonal to the two walls. At a point 400 m. from the S.SW. end of the road these lines were found to be small distinct drainage canals. The canals run parallel to each other and are spaced between 2.30 m. to 2.80 m. apart. They pass under both walls, averaging .20 m. to .25 m. wide and .12 m. to .15 m. deep. Outside of the walls the canals widen to approximately .40 m., and stop after extending only .20 m. from the walls. These canals are lined with plaster and are covered with flat paving stones. Sometimes perpendicular and sometimes diagonal to the walls, they continue to the S.SW. end of the road, which is then terminated by two flanking road cairns. It is thought this elaborate canal system was built to protect the walls of Darb Zubayda in times of excessive surface run-off, by allowing the water to pass under the walls, and the paved surface of the road.

and irrigated areas of the village extend to the site. The site sits in the southern region of an ancient lakebed, that is now a large flat valley. Surface run-off reaches the site from the NW. escarpment, across the valley floor. The site contains one birka, and a series of seven wells, two of which presently contain water approximately 4 m. below the level of the surface.

General Description:

The site is comprised of about ten units, along roughly the lines 600 m. N.S. by 300 m. E.W. of distance. In the S. of the site is found the scant remains of a fort atop a small rise. In the center of the site are found the wells. These wells are lined of dry-laid stone, and rest on bedrock, which was then cut through. The bedrock here is soft, crumbly sandstone. Also in the center portion of the site are found the remains of several stone walls. Some of these walls are found in conjunction with several small plaster lined basins and a well, and it is thought they originally enclosed irrigated fields. The birka is in the N.W. portion of the site.

Structure No. 1: (Pl. 110a)

The structure is a fort, trapezoidal in shape, measuring 29 m. × 29 m., inside dimensions. The fort sits atop a mound that rises approximately 2 m. above the plain. The outer walls measure .80 m. thick, and are made of a combination of mortared stones, weak sandstones, and mudbricks. The N., E., and W. outer walls have traces of smaller interior walls joining to them. The central part of the outer S. wall widens to a series of walls, becoming 3.35 m. thick. Two concave plastered semi-circles are found set in the top of this wall, each with a diameter of .65 m. It is thought they were used to contain water in some capacity. In the SW. corner is found the remains of a floor, a plastered area approximately 2 m. × 1 m.; and 10 cm. below the present height of the walls. In close proximity to the fort, to the N., W., and E. are found three tumuli, composed of loose rubble and dissolved mudbrick, the scant remains of other structures. A small amount of surface sherds was collected in this area.

Structure No. 2:

The structure is a birka, circular in shape, with a diameter of 25 m., inside dimensions. A shallow plastered inlet is found in the NW. part of the birka wall, and traces of two deflection walls run outward to the W. from the inlet. The birka is completely filled with hardpacked sand, and scant traces of the top of the outer wall are found. Shifting of the ground has distorted the shape of the birka. It is presently found within a fenced area that is irrigated from a well 15 m. to the E.

Faydat Al-Ajfar

(Pl. 99)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 27°32'N. by 43°01'E., found 7 km. N.NE. of the site Aqabat Al-Ajfar, across the flat valley floor. The site is also 7 km. N.NE. of the present village of Al-Ajfar. The site sits along the northern edge of the valley floor, where the land starts to rise with erosion deposits from the high escarpments, which are slightly further to the N. Surface run-off reaches the site from the N. The site contains one birka and one basin.

General Description:

A small station of the Darb Zubayda, the site is composed of three parts, a circular birka, a small basin,

PART II

Preliminary Report on the Fifth Phase of Darb Zubayda Reconnaissance

1400 A.H./1980 A.D.

by Craig A. Morgan and Salah M. Al-Helwa

Introduction

A field team composed of seven members from the Department of Antiquities and Museums left Riyadh on February 3, 1980 to start survey work along the Darb Zubayda, with authorization from Dr. Abdullah H. Masry, Assistant Deputy Minister of Cultural Affairs of the Kingdom of Saudi Arabia. The survey returned to Riyadh on April 24, 1980. Between those two dates work was done in an area of North Central Saudi Arabia known as Al-Nafud, which consists primarily of sandy plains and large sand ridges. The team discovered, surveyed, and photographed fifteen sites of the Darb Zubayda. Site plans and detail plans were drawn at the appropriate scale for each of the sites. The team covered approximately 180 kilometers of the Darb Zubayda, from the station of Aqabat Al-Ajfar to the station of Al-Ashir in the Northeast.

The team was composed of the following members: Salah M. al-Helwa, co-field director and surveyor; Craig A. Morgan, co-field director, architect, and photographer; Fathi Feda, draughtsman; Saleh al-Johani, camp manager; and also a cook and two workmen.

The survey encountered many of the same building types as the past seasons. However, one addition to the previous surveys was the discovery of two parallel walls, between 50 and 60 cm. thick and 1 to 1.5 m. high. These walls were between 22 and 28 m. apart, and ran in some cases up to 7 km. in continuous length. These walls denoted the path one was to follow through the desert on the pilgrimage to Mecca. Another difference from the previous seasons was the irregular distances between the stations, which were situated in response to the difficult terrain.

The following is a brief account of each site, in geographical order from Aqabat Al-Ajfar to Al-Ashir.

(Al-Surfah) Al-Ajfar

(Pl. 98)

Location, Topography, and Water Resources:

Approximately 27°28'N. by 43°00'E., found roughly 20 km. N.NE. of the site named Saqeyah (the last site of the previous years survey). The present day village of Ajfar is approximately 1 km. NE. of the site,

Slatkine, A.
1974 "Comparative Petrographic Study of Ancient Pottery Sherds from Israel." *Museum Ha'aretz Yearbook*, vol. 15-16 (1972/73), pp. 101-111.
1978 "Etude Microscopique de Poteries Anciennes du Negev et du Sinai." *Paleorient*, vol. 4.
Starkey, J. L. and G. L. Harding
1932 *Beth-Pelet II: the Cemetery.*
Swartz, D. H. and D. D. Arden
1960 "Geologic History of the Red Sea Area." *Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists*, vol. 44(10), pp. 1,621-37.
Trimingham, J.S.
1979 *Christianity Among the Arabs in Pre-Islamic Times.* London: Longman and Librairie du Liban.
Van Beek, Gus W.
1969 *Hajar Bin Humeid: Investigations at a Pre-Islamic Site in South Arabia.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.
Van Zinderen Bakker, E. M.
1962 "A Late Glacial and Postglacial Climatic Correlation between East Africa and Europe." *Nature*, Vol. 194, pp. 201-203.
Vesey-Fitzgerald, D. F.
1957 "Vegetation of the Red Sea Coast, North of Jeddah, Saudi Arabia." *Journal of Ecology*, vol. 45(2), p. 547-62.
Wallin, G. A.
1850 "Notes taken during a journey through part of North Arabia, in 1848." *Journal of the Royal Geographical Society*, vol. 20, pp. 293-344 (reprinted, 1979, in *Travels in Arabia (1845 and 1848)*, Oleander Press).
1854 "Narrative of a journey from Cairo to Median and Mecca, by Suez, Araba, Tawila, al-Jawf, Jubbe, Hail and Nejd, in 1845." *Journal of the Royal Geographical Society*, vol. 24, pp. 115-207 (reprinted, 1979, in *Travels in Arabia (1845 and 1848)*, Oleander Press).
Wellsted, J. R.
1838 *Travels in Arabia.* London.
Whitcomb, Donald and Ann Janet Johnson
1980 "The Port of Quseir al Qadim, 1980." *Bulletin of the Field Museum of Natural History*, vol. 51(6), pp. 24-26.
Winnett, F. V. and W. L. Reed
1970 *Ancient Records from North Arabia.* Toronto: University of Toronto Press.
Al-Wohaibi, Abdullah
1973 *The Northern Hijaz in the Writings of the Arab Geographers 800-1150 A.D.* Beirut.
Zarins, Juris
1970 "Rajajil: a unique Arabian site from the fourth millennium B.C." *Atlal*, vol. 3, pp. 73-78.
Zarins, Juris, Mohammad Ibrahim, Daniel Potts and Christopher Edens
1979 "The Preliminary Report on the Third Phase of the Comprehensive Archaeological Survey Program—the Central Province." *Atlal*, vol. 3, pp. 9-42.
Zarins, J., N. Whalen, M. Ibrahim, Abd al Jawad Mursi and Majid Khan
1980 "Comprehensive Archaeological Survey Program: Preliminary Report on the Central and Southwestern Provinces, 1979." *Atlal*, vol. 4.

Masry, A.
1977 "The Historic Legacy of Saudi Arabia." *Atlal*, vol. 1, pp. 9-19.
Mathew, G.
1971 "The 'Periplus of the Erythrean Sea' and South Arabia." *Proceedings of the Arabian Seminar*, vol.!, pp. 29-31.
Meshel, Z.
1975a "On the Problem of Tell el-Kheleifeh, Elath and Ezion-Geber." *Eretz-Israel*, vol. 12, pp. 49-56.
1975b "Yotvata." *Hadashot Arkhiologiyot*, vol. 26, pp. 50-51.
Monroe, E.
1973 "Arabia: St John Philby's Contribution to Pre-Islamic Studies." *Proceedingd of the Seminar for Arabian Studies*, vol. 3, pp. 29-35.
Moore, A. M. T.
1973 "The Late Neolithic in Palestine." *Levant*, vol. 5, pp. 36-68.
Moritz, B.
1908 "Melanges de la faculte orientale." *Universite St.-Joseph, Beirut*, vol. III, pp. 399-415
Mortensen, Peder
1970 "A Preliminary Study of Chipped Stone Industry from Beidha." *Acta Archaeologica*, vol. XLI, pp. 1-54.
Muller, Walter M.
1977 "Arabian Frankincense in Antiquity According to Classical Sources." Paper delivered at the *First International Symposium on the History of Arabia*, University of Riyadh (April 23-28).
Museil, Alois
1926 *The Northern Hegaz, a Topographical Itinerary*. American Geographical Society, Oriental Explorations and Studies No. 1 (ed. J. K. Wright). New York: American Geographical Society.
Parr, P. J.
1968-9 "The Nabataeans and Northwest Arabia." *Bulletin of the Institute of Archaeology, London*, vol. 8-9, pp. 250-3.
1969 "Exploration archaeologique du Hedjaz et de Madian." *Revue Biblique*, vol. 76, pp. 390-3.
1970 "A Sequence of Pottery." *in* J. A Saunders (ed.), *Near Eastern Archaeology in the Twentieth Century*, pp. 348-381, figs. 42-45.
1979 "The Present State of Archaeological Research in the Arabian Peninsula: achievements of the past and problems for the future." Paper delivered at the *Second International Symposium on Studies in the History of Arabia*, University of Riyadh.
1980 "A Report on the Soundings at Zubayda Al-'Amara in the Al-'Qasim Region." *Atlal*, vol. 4.
Parr, P. J., Hardings, G. L. and Dayton, J. E.
1970 "Preliminary Survey in Northwestern Arabia, 1968." *Institute of Archaeology, Bulletin*, vol. 8-9, pp. 193-242. London.
1972 "Preliminary Survey in Northwestern Arabia, 1968." *Institute of Archaeology, Bulletin*, vol. 10, pp. 23-61. London.
Parr, Peter J., Juris Zarins, Muhammad Ibrahim, John Waechter, Andrew Garrard, Christopher Clarke, Martin Bidmead and Hamad al-Badr
1978 "The Comprehensive Archaeology Survey Program: Preliminary Report on the Second Phase of the Northern Province Survey 1397/1977." *Atlal*, vol. 2, pp. 29-50.
Petrie, Sir F.
1932 *Ancient Gaza II.*
Philby, H. St. J.
1957 *The Land of Midian*. London: Ernest Benn Ltd.
Potts, Daniel, 'Ali S. Mughannum, Jeffrey Frye and Donald Sanders
1978 "The Comprehensive Archaeological Survey Program: Preliminary Report on the Second Phase of the Eastern Province Survey 1397/1977." *Atlal*, vol. 2, pp. 7-27.
Rentz, G.
1977 "Philby as a Historian of Saudi Arabia." Paper delivered at the *First International Symposium on Studies in the History of Arabia*, University of Riyadh (April 23-28).
Rothenberg, Beno
1961 *God's Wilderness, Discoveries in the Sinai*. London.
1967 *Zefunoth Negev, Archaeology in the Negev and the Arabah*. Ramat Gan: Masada.
1972 *Timna, Valley of the Biblical Copper Mines*. London: Thames and Hudson.
Sayari, S. and J. Zotl (eds.)
1978 *The Quaternary Period in Saudi Arabia: Central and Eastern Saudi Arabia*. Vienna and New York: Springer-Verlag.
forthcoming *The Quaternary Period in Saudi Arabia: the Arabian Shield and Red Sea Coast*. Vienna and New York: Springer-Verlag.
Schmitt-Korte, K.
1979 "Nabataean Pottery: a typological and chronological framework." Paper delivered at the *Second International Symposium on Studies in the History of Arabia*, University of Riyadh.
Schoff, W. H.
1912 *The Periplus of the Erythraean Sea*. London.
Skipworth, P.
1973 "The Red Sea and Coastal Plain of the Kingdom of Saudi Arabia." Dir. gen. Min. Resources, *Technical Rec.* TR-1973-1, Jeddah.

Euting, Julius
1896-1914 Tagbuch einer Reise in Inner-Arabien I (1896), II (1914), Leiden.
Garrard, A. N. and Stanley-Price, N. P.
1975-77 "A Survey of the Prehistoric Sites in the Azraq Basin, eastern Jordan." *Paleorient*, vol. 3, pp. 109-26.
Glueck, N.
1967 "Some Edomite Pottery from Tell el-Kheleifeh, parts I and II." *Bulletin of the American School of Oriental Research*, vol. 188, pp. 8-38.
Graf, David A.
1978 "The Saracens and the Defense of the Arabian Frontier." *Bulletin of the American School of Oriental Research*, vol. 229, pp. 1-26.
Gramly, R. H.
1971 "Neolithic Flint Implement Assemblages from Saudi Arabia." *Journal of Near Eastern Studies*, vol. 30, pp. 177-85.
Helms, S.
1975 "Jawa 1973: a preliminary report." *Levant*, vol. VII, pp. 20-38
1976 "Jawa Excavation 1974: a preliminary report." *Levant*, vol. VIII, pp. 1-35.
Herman, Y.
1968 "Evidence of Climatic Changes in Red Sea Cores." *in* R. B. Morison and H. F Wright (eds.), *Means of Correlation of Quaternary Successions*, vol. VII INQUA Congress, pp. 325-348.
Hogarth, D. G.
1904 *The Penetration of Arabia.* New York: F. A. Stokes Co.
Holm, D. A.
1960 "Desert Geomorphology of the Arabian Peninsula." *Science*, vol. 132, pp. 1369-1379.
Hooke, R. L.
1967 "Processes on Arid Region Alluvial Fans." *Journal of Geology*, vol. 75, pp. 438-460.
Horowitz, A.
1975-77 "The Quaternary Stratigraphy and Palaeogeography of Israel." *Paleorient*, vol. 3, p. 47-100.
Huber, Charles
1891 *Journal d'un voyage en Arabie, 1883-4.* Paris.
Huntingford, G. W. B.
in press *The Periplus of the Erythracean Sea.* London: Hakluyt Society.
Isserlin, B. S. J.
1979 "The Expedition of Aelius Gallus and Other Aspects of Roman Penetration into Arabia: some suggestions for future research." Paper delivered at the *Second International Symposium on Studies in the History of the Arabian Peninsula*, University of Riyadh.
Jaussen, P. et P. Savignac
1909 *Mission Archeologique en Arabie: de Jerusalem au Hedjaz, Mada'in Saleh.* Textes. Publications de la Societe Francaise des Fouilles Archaeologiques. Paris.
1914 *Mission Archeologique en Arabia: De Jerusalem au Hedjaz, Mada'in Saleh.* Atlas. Publications de la Societe Francaise des Fouilles Archeologiques. Paris.
Kalsbeek, Jan and G. London
1978 "A late second millennium BC Pottery Puzzle." *Bulletin of the American School of Oriental Research*, vol. 232, pp. 47-56.
Kaplan, J.
1969 "'Ein el Jarba. Chalcolithic Remains in the Plain of Esdraelan." *Bulletin of the American School of Oriental Research*, vol. 194, pp. 2-39.
Kennedy, Sir A.
1925 *Petra, its History and Monuments.* London.
Kiernan, R. H.
1937 *The Unveiling of Arabia.* London: George G. Harrap and Co. Ltd.
Kirkbride, Diane
1966 "Five Seasons at the Pre-Pottery Neolithic Village of Beidha in Jordan." *Palestine Quarterly*, vol. 98, pp. 8-72.
1978 "The Neolithic in Wadi Rumm: 'Ain Abu Nekheileh." *in* R. Moorey and P. J. Parr (eds.), *Archaeology in the Levant, Essays for Kathleen Kenyon*, pp. 1-10.
Kirwan, Sir Lawrence
1979 "Where to Search for the Ancient Port of Leuke Kome." Paper delivered at the *Second International Symposium on Studies in the History of Arabia*, University of Riyadh.
Landau, Jacob M.
1971 *The Hijaz Railway and the Muslim Pilgrimage.* Detroit: Wayne State University Press.
Mansell, F. R.
1908 "The Hejaz Railway." *Geographical Journal*, vol. 32(6), p. 570-585.
1909 "One Thousand Miles of Railroad Built for Pilgrims and not for Dividends." *National Geographic Magazine*, vol. 20(2), pp. 156-73.

BIBLIOGRAPHY

Adams, R. McC., P. J. Parr, Muhammad Ibrahim and Ali S. Al-Mughannum
1977 "Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance—1976: Preliminary Report on the First Phase of the Comprehensive Archaeological Survey Program." *Atlal*, vol. 1, pp. 21–40.
Admiralty, Great Britain: Naval Intelligence Division
1946 *Western Arabia and the Red Sea* (Geographical Handbook Series). Oxford: Oxford University Press.
Aharoni, Y.
1962 "The Iron Age Pottery of the Timna' and Amram Area." *in* B. Rothenberg, "Copper Industries in the Western 'Arabah." *Palestine Exploration Quarterly*, vol. 94, pp. 5–72.
Aharoni, Y., V. Fritz and A. Kempinski
1975 "Excavations at Tel Masos (Khirbet el-Meshash): Preliminary Report on the Second Seas, 1974." *Tel Aviv*, vol. 2/3, pp. 97–124.
Bawden, Garth
1979 "Khief El-Zahrah and the Nature of Dedanite Hegemony in the Al-'Ula Oasis." *Atlal*, vol. 3, pp. 63–72.
Bawden, G., C. Edens and R. Miller
1980 "Preliminary Investigations at Tayma." *Atlal*, vol. 4.
Ben-Arieh, S.
1978 "A grave from the Late Bronze Age from Tel Jdur." Qadmoniot, vol. XI.
Besançon, J., L. Copeland and F. Hours
1975–77 "Tableaux de prehistoire Libanaise." *Paleorient*, vol. 3, pp. 5–46.
Brice, William C. (ed.)
1978 *The Environmental History of the Near and Middle East since the Last Ice Age*. New York: Academic Press.
Brown, G. F.
1970 "Eastern Margin of the Red Sea and the Coastal Structures in Saudi Arabia." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A*, vol. 267, pp. 75–87.
Burckhardt, John Lewis
1829 *Travels in Arabia*. London: Henry Colburn (reprinted in 1968, Frank Cass and Co. Ltd.).
Copeland, L.
1975 "The Middle and Upper Palaeolithic of Lebanon and Syria in the Light of Recent Research," *in* F. Wendorf and A. E. Marks (eds.), *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*, pp. 317–350.
Burton, Sir Richard F.
1855 *A Personal Narrative of a Pilgrimmage to Al-Madinah and Meccah*. 2 vols. London: Tylston and Edwards (reprinted in 1964, New York: Dover Publishing Co.).
1878 *The Gold Mines of Midian and the Ruined Midianite Cities*. London: C. Kegan Paul and Co. (reprinted and newly edited, 1979, Cambridge: Oleander press).
1898–9 "Remains of Buildings in Midian." *Transactions of the Royal Institute of British Architecture*, vol. 3, pp. 61–84.
1880 "The Ethnology of Modern Midian." *Transactions of the Royal Society of Literature* (2nd series,) vol. 12, pp. 249–330.
Cary, M. and Warmington, E. H
1963 *The Ancient Explorers* (revised edition). London: Pelican Books.
Chapman, R. W.
1978 "General Information on the Arabian Peninsula." *in* Saad S. Al-Sayari and Josef G. Zotl (eds.), *The Quaternary Period in Saudi Arabia*, pp. 4–30.
Cleveland, Ray L.
1965 *An Ancient South Arabian Necroplois: Objects from the Second Campaign (1951) in the Timna Cemetery*. Baltimore: John Hopkins University Press.
Copeland, L. and F. Hours
1971 "A Mircrolithic Site in the Wadi Rum and a Review of the Epi-Palaeolithic of North Arabia." *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies*, vol. 1, pp. 7–23.
Crown, A. D.
1972 "Toward a Reconstruction of the Climate of Palestine, 8000 B.C.–0 B.C." *Journal of Near Eastern Studies*, vol. 31, pp. 312–330.
Dayton, J.
1972 "Midianite and Edomite Pottery." *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies*, vol. 2, pp. 25–37.
Department of Antiquities and Museums
1975 *An Introduction to Saudi Arabian Antiquities*. Ministry of Education, Kingdom of Saudi Arabia.
Doe, Brian
1971, *Southern Arabia:* London: Thomas and Hudson.
Doughty, C. M.
1888 *Travels in Arabia Deserta*. Cambridge: Cambridge University Press.
Dussaud, R.
1955 "La penetration des Arabes en Syrie avant l'Islam." *Bibliotheque archeologique et historie*, vol. 59. Paris: Guethner.

I. Cairns

A. Cairns with cleared depressions on top (200-114)
B. Cairns constructed with three courses of stone (204-114: Pl. 89a)
C. Oval shaped cairns (200-114; 200-126)
D. Cairns with walls extending from them (200-114)
E. Crude piles of basalt and/or limestone (200-120; 200-123)

II. Enclosures

A. Circular (200-118, 200-119, 200-120, 200-126)
B. Rectangular (200-120)
C. Rectangular with entryway (200-118)

III. Features

A. "Pillar" stone slabs marking tombs (200-120)
B. Stone walls with "pillar" stones places at intervals (200-126)
C. Large cairns with "tails" of smaller individual stone piles (200-116: Pl. 89b)

Although our survey of the western Wadi Sirhan was all too brief, it is important to re-emphasize the need for certain technical aids which would enhance the investigation of the area. The number of sites in Wadi Sirhan is staggering, and a concentrated amount of time in the area with aerial photographs and investigations of environmental features would benefit the recovery of them. The Wadi Sirhan is a unique area where local flint outcrops (200-125), large expanses of basalt, chert and flint material, and ancient lake beds occur, all in need of intensive and systematic investigation.

The three days in the Widyan region was also too brief to explore the whole area. Five of the eleven sites did not have visible surface artifacts. However the remaining six had primarily Chalcolithic stone tools (Pl. 88) as well as structural remains of basalt/limestone cairns, walls, circular enclosures and large cairns with "tails" (Pl. 90, 97).

FOOTNOTES

[1]The scientific staff consisted of the following individuals: Abdul Aziz al-Sheikh, Mohammed Abdul-Aziz, Baseem S. Rihani, and Ibrahim Shatla from the Department of Antiquities; Michael Lloyd Ingraham (University of Toronto); Theordore D. Johnson (Harvard University); and Taysir Attayet, Sa'ad al-Hadidi and Ali al-Saidi from the Jordanian Department of Antiquities.

[2]To compensate for these limitations we surveyed with two separate teams from eleven base camps: A. Interior Hijaz—Al-Buwayr, Birma, Al-'Ula; B. Coastal Plain—Yanbu' al-Nakhl, Umm Ladjh, Al-Wadjh, Al-Muwaylith and Al-Sharf; C. Tabuk region—Tabuk City; and D. Northern Province—Al-Nabk al-Milch, Ar'ar. At several junctures in the survey collective field analysis and recording were done. It should be emphasized that we were unable to complete our reconnaissance of the coastal region between Yanbu' al-Bahr and Al-Wadjh, and Wadi al-Hamd which is the important east-west wadi which cuts through the Hijaz.

[3]We acknowledge with genuine gratitude many individuals who have assisted in identifying particular artifacts and who have helped to put this report into published form. J, Zarins, N. Whalen and A. Killick aided in the preliminary identification of the lithic artifacts and some of the pottery. A. Masry, W. Facey, D. Whitcomb, R. Wright and particularly P. J. Parr and A. Killick made several helpful suggestions on the second draft of this report. A. Ansary (Riyadh University) provided several relevant references and papers from the First and Second International Symposium on Studies in the History of Arabia. In the field Muhammed Abdul-Aziz carefully prepared the pottery drawings and the plans of Qalehs; Mr. I. Shatla transcribed many of the inscriptions and rock art which were found on the survey. In Riyadh, Turner Collins, Michael Gilmore and David Massey from Southwest Missouri State University aided M. L. Ingraham in the inking of the pottery, plans and maps. M. L. Ingraham drafted the maps and the site plans, and wrote the entire reprot except for T. D. Johnson's environmental description of the survey area and certain sites. We would like to thank A. Masry, Abdul Rahman Khabowi and Mahmud M. Safti for their assistance in organizing the survey and facilitating the writing of this report. We would also like to thank C. C. Lamberg-Karlovsky for his support and guidance during his visit during our survey of the Tabuk region.

[4]These four sites were re-visited this season and assigned Quadrangle reference numbers, 200-58, 200-57, 200-70, 200-71. No additional artifacts were found on the surface of these sites.

[5]These samples are being submitted for laboratory analysis and the results are forthcoming in the near future.

[6]This Nabataean inscription and others are under study by I. Shatla of the Department of Antiquities, Riyadh.

fragments. As mentioned earlier, Nabataean pottery was also found on the surface.

North of Wadi Sharmah at the sea end of Wadi 'Aynūnah is the port of Khuraybah (200-51) mentioned above in connection with the earlier Nabataean/Roman period. Though recent buildings obstruct much of the site, sherds and other surface remains were collected. Dated to the Abbassid Islamic period, material finds include glass, a bronze button or coin, ostrich egg shells and pottery (Pl. 87: 2). One example of Celadon ware was also found (Pl. 87: 20). No clear architectural remains were evident due to the expansion of the modern village.

3. *Settlements:* In the interior Hijaz several important Islamic settlements and associated Qal'ehs were recorded (205-39: Al-Humrah; 205-40; 204-32A; 204-35; 204-38; 204-39; 204-41; 204-42; 204-43; 204-44). Parr recorded two of these sites (204-43: Ma'abiyat, and 204-44: Badayi' A/B) in his 1968 survey (Parr *et al*, 1970:204). Two of these Qal'ehs are shown in plan and photograph (Pl. 76a, b, 94b). On the coastal plain and western slope of the Hijaz several Islamic sites were recorded (204-7, 204-53, 204-54, 204-62, 204-78). In the Northern Hijaz several Islamic sites were found at 200-36, 200-40, 200-52, 200-67, 200-86, and 200-87. Inland in the Tabuk region no Islamic settlements were recorded except the above mentioned Qal'ehs at Dahat- al-Hijj (200-97) and Tabuk (200-110). Further analysis is necessary to place these Qal'ehs, seaports and settlements into more detailed context.

Several Medieval and Recent sites were recorded. Sites of the Ottoman period include 200-51, 200-52, 200-86, 200-87 and possibly 204-7 and 204-49. A photographic record was also taken of the Turkish Hijaz railways stations from Al-Akhdar (204-91) to the Jordanian border. In addition a bi'r (204-106) at Dhuba is probably of this period as are the large cisterns at the Akhdar train station (200-109).

Epigraphy and Rock Art

Dozens of inscriptions and rock art were recorded throughout the province by various members of the team, and will be reported on more fully in a future volume of *Atlal*. Inscriptions ranged in date from early Thamudic and Nabataean to Kufic, Sabaic, Islamic and recent Arabic. In only a few cases could these inscriptions be associated with architectural remains (such as those at Rawā, 204-100; Qal'ehs of the Islamic period). The early Thamudic inscriptions and rock art (c. 1st millennium B.C.) found in Wadi Tammar (Pl. 96a), near Disa and Wadi Asafir (Pl. 96b, c) near Tabuk were some of the most important. The Wadi Asafir rock art included figures mounted on horses or camels, and carrying lances and swords (Pl. 96d). Other figures are represented with swords and shields or a bow and arrow (Pl. 97a). A female with braided hair may symbolize a "fertility goddess" (Pl. 97a).

A Short Note on the Northern Province Survey

The purpose of our brief survey to the region was primarily to survey wadis and areas which had not been investigated in previous seasons of the Comprehensive Survey. A total of fifteen sites were added to the corpus of sites previously recorded in Wadi Sirhan (Adams, Parr, *et al*, 1977; Parr, Zarins, *et al*, 1978). Another eleven sites were found in the Widyan region which is northeast of Ar'ar (201-63-73).

Of the fifteen sites found in Wadi Sirhan, five did not have surface artifacts (200-116, 200-117, 200-121, 200-122, 200-124). The remaining ten sites were predominately lithic sites dated to the Chalcolithic period (Pl. 88, 89). Two sites (200-115 and 200-127) near Hadithah had pottery sherds and structural remains (a water channel, walled enclosures) which date to the Nabataean/Roman period (compare Adams, Parr, *et al*, 1977).

Structural features of the lithic sites include the following types:

'Aynünah (Kiernan, 1937; Dussard, 1955; Kirwan, 1979; Trimingham, 1979). The abundance of Nabataean/Roman surface pottery and associated large scale buildings at 'Aynunah in contrast to the few sherds found at Al-Hawra (204-21) is convincing in itself although proof is yet to be obtained by excavation or epigraphic finds. The area around Al-Wadjh was surveyed extensively this season and no sites were located with Nabataean/Roman pottery. Unfortunately, the coast of the Yanbu' area was poorly surveyed this season although the Western survey team did visit the ancient site of Al-Jar (210-315), 80 km. south of Yanbu', and found little surface evidence for a pre-Islamic settlement at the site (Whalen, Killick, *et al*, this volume).

Islamic/Medieval/Recent

A total of thirty-nine Islamic sites were found this season. Many of these sites have not been analysed further than the collection of artifacts and the recording of architectural features. We have left the bulk of this material for further study. However, several categories of sites may be distinguished: 1) Qal'ehs; 2) Seaports; and 3) Settlements.

1. *Qal'ehs:* The Islamic Qal'ehs recorded during the Northwestern Province survey are associated with the coastal and inland Egyptian Pilgrim route (204-26, Pl. 76c, 95a; 204-56, Pl. 76d, 95b; 204-106; 204-107, Pl. 77; 200-97; and 200-110). Other Qal'ehs were found but are likely dated to the Medieval period (204-10, 14, 15). Reoccupation and refurbishing of several of these sites has also occurred during recent times (esp. 204-106; 204-107; 200-110). Of particular importance is Qal'at al-Azlam (204-56, Pl. 17), located between Umm Ladjh and Al-Wadjh. The arched and inset entrance is on the north and our octagonal towers exist on the four corners of the fort (38 × 38·5 m.) (Pl. 76b). These octagonal towers have circular rooms (d. = 4 m.) on the ground floor and smaller rooms on the second floor. Each room has window slits. On the second floor of the southeast tower cantilevered balconies are placed on the exterior wall outside the window slit (PL. 95b). A rampart and crenellation surround the entire wall below which are barrel-vaulted rooms (3 × 5 m.) on the east and west side. On the south interior there are fragmentary remains of two barrel-vaulted rooms and arched niches. Large cisterns are located 200 m. to the northwest and northeast of the fortress.

2. *Seaports:* Four Islamic seaports were recorded this season. They were distributed on the beaches and coastal plains of the Red Sea (204-21; 204-49; 204-90; 200-51). The first of these, Al-Hawra, is the largest of the four, extending 2 km. along the main road just north of Umm Ladjh. As noted above, a few Nabataean sherds were also found here, but the majority of surface remains are clearly Islamic in date (Pl. 87, nos. 23, 24, 31, 32). The site is covered by wind-blown sand. The surface remains are heavily concentrated on a rise (300 × 300 m.) which likely represents the central portion of the site. A central rectangular structure as defined by coral walls measured 35 × 35 m. the surface remains consist of worked steatite, iron slag, shell, glass and large quantities of glazed and unglazed sherds which are scattered across the site in all directions.

Bar Antar (204-49) is situated on the shore of a small inlet north of Al-Wadjh and covers an area 80 × 205 m. The site is a low-lying mound (1-2 m. high) which is methodically being eroded away by tidal waters. A large number of surface remains, including glass, beads, shell, a bronze pin, bone, stone and Islamic glazed pottery were collected (Pl. 87). Two large cisterns, located 5 km. inland next to the Antar school may be of a similar date (204-48).

Further north on the coastal plain at Al-Sawrah is another larger seaport which covers an area of 500 × 1,000 m. (204-90). The site is innundated by sand dunes and consists of surface remains of walls of coral limestone and an abundance of sherds (Pl. 87). Other finds include beads, iron slag, lithics, glass and bronze

mentioned in our previous description of the region (200-59, 60, 74) and along the wadi (200-52, 53, 63) to the coastal port of Khuraybah (200-51). The Nabataean fine wares found at Al-Sawrah (204-90) are similar and suggest that this natural harbor and shoreline was occupied and exploited by the inhabitants of 'Aynūnah (Pl. 82, nos. 1, 2, 37, 39, 51, 63).

Site 200-59, located on top of the sixty meter high escarpment is a large building complex which consists of an upper and lower terrace. Over one hundred and thirty rooms, towers, passageways and courtyards were found (Pl. 93a, c, d). This complex of ruins covers an area c. 170 × 170 m. The majority of walls are now fallen and rubble collapse obscures much of the plan of the settlement. In a few areas, however, the walls remain intact (70-80 cm. wide; 1·4 m. high) and are constructed of flat slabs of coral limestone laid flat and forming a foundation on which slabs of stone are placed on top of one another at 45° angles. The most prominent feature is a tower (4 × 4 m.; 3 m. high) near the northern corner of the settlement. Rooms averaged between 3 × 3 m. and 10 × 10 m. in size. On the upper terrace are several corridors and three large open areas.

To the west of this settlement is the remains of a necropolis with over a hundred tombs (200-60). Nabataean fine ware pottery was in abundance on the surface of this area. Three to five clusters with 25-30 tombs per cluster were identified. Two types of tombs were distinguished amongst the collapsed rubble, boulders and apparently robbed tombs: 1) a rectangular subterranean tomb; and 2) a sunken tomb with well built stone slab rectangular monuments standing above the ground and probably functioning as tomb markers (Pl. 74). Site 200-74 on the opposite escarpment had additional tombs which were similar to those found on the necropolis.

Below these impressive ruins and on the wadi terrace is another large settlement with eight large buildings and a 5 m. high square-based truncated pyramid of rubble (200-53; Pl. 75). The walls are generally in a state of collapse but a few intact walls measured c. 1 m. in width. These structures, like those on the escarpment are strategically placed near the 'Aynūnah springs and gardens where possible ancient "boundary" walls occur (Pl. 93).

To the south and on the opposite terrace of the wadi several walls and a water channel (200-52) were identified. The channel runs in a north-west to south-west direction and most likely once carried water from the springs at 'Aynūnah to the small port of Khuraybah (200-51). Musil (1926: 125, 127) in fact refers to a cistern at this port which was the outlet for a channel from 'Aynūnah (also see Burton, 1878). Unfortunately the recent buildings at Khuraybah obscure many of the ancient remains.

In the Tabuk region, Roman/Nabataean pottery and building remains at Qurayya have been previously reported by Parr and others (Parr, *et al*, 1970). Further collections of surface pottery were made from this site and are in the process of being studied.

In summary, the seven settlements at 'Aynūnah are clearly inter-related and represent an extensive occupation of the whole area from the coast at Al-Sawrah and Khuraybah to Aynūnah oasis and beyond. Undoubtedly the area was exploited intensively from the early centuries A.D., if not earlier in the late centuries B.C. These discoveries bear directly on the question of the location of the Nabataean settlement of Leuke Kome where Aelius Gallus and his legion landed in 25-24? B.C. before setting out on their ill-fated journey to gain control of the incense and spice trade between south Arabia and the Levant (Strabo, *Geography* 16, 4; 23-25; Schoff, 1912; Huntingford, in press; Kirwan, 1979; Isserlin, 1979). Without going into the historical debates or problems of determining the location of this important settlement our recent findings at 'Aynūnah suggest that this area is more likely Leuke Kome than other places suggested by other scholars. Leuke Kome has been variously placed at Al-Wadjh, Umm Ladjh (Al-Hawra, 204-21; see Schoff, 1912; Musil, 1926; Cary and Wormington, 1963), Yanbu' al-Bahr (Huntingford, in press), or

by the presence of surface pottery of possibly earlier ("Midianite") or later Roman and Islamic/Medieval pottery.

Three sites in the interior Hijaz were identified as having Nabataean and possibly Roman pottery (204-41; 205-39? and 205-40). Two of these were situated in the Al-Buwayr area and a third in the Al-Jedida area (204-41) (Pl. 65:map 3). The Al-Buwayr sites, Al-Hamrah (205-39) and Al-Jeder (205-40) are mainly of Islamic date, featuring large buildings with exterior columns (Pl. 76a, b). However, on the former site a small Nabataean sherd was found. The Al-Jedida site (204-41, locally referred to as Juthuth) is apparently of Roman date as evidenced by the surface remains of hard brick red wares as well as incised and orangish ribbed fine wares (Pl. 83, nos. 8, 21).

On the coastal plain and in wadis and intermontane valleys of the western slope of the Hijaz, eleven sites were found, five of which had possible Roman pottery (204-16; 204-17; 204-60; 204-76). Five others had Nabataean/Roman pottery as well as evidence of later occupation (204-21; 204-81; 204-90; 204-93; 204-100).

Qal'eh al-Farah (204-17) stands near the highland village of Al-Eis inthe Yanbu' al-Bahr region (Pl. 65: map 2, 94a). The large Qal'eh (24·5 × 34·5 m.) is constructed of hewn basalt stone with mud mortar and may have been built at a later date but on Roman foundations. Surface pottery included one Terra Sigillata body sherd as well as an alabaster vase (Pl. 83, no. 11 Van Beek, 1969: 204, fig. 118e) and basalt stone sculptures of bulls and human heads (Department of Antiquities, 1975: 94).

Site 204-76 is situated in an intermontane valley at the Shawaq oasis. It may be Roman in date although the pottery is not entirely diagnostic of the period (Pl. 83, nos. 12, 16). Our brief survey of the large complex of stone walled enclosures revealed an extensive gravity-flow irrigation system consisting of a plaster, stone and mortar channel running for several kilometers to the south and north of the present day hamlet. Further investigation is needed to determine the extent of occupation at this site during this period.

To the north and east of Shawaq is an important Nabataean/Roman provincial center near the village of Disa (204-81; 204-93A-D). An important Nabataean façade was found on the face of a sandstone jebel near Disa (Pl. 73a, 92d). This single façade had clear representations of the well-known crow-step motif, cornice, tenia and pilasters which are comparable to such tomb façades at Mada'in Ṣaliḥ, Mugha'ir Shuy'ab (200-82) and Petra (Kennedy, 1935) in Jordan. In addition, carved stone tomb chambers were found on the jebel top. The location of this façade in the depths of the Hijaz is important for its proximity to the well-known site of Rawāfeh (204-100; see Parr, *et al*, 1979, 1972; Graf, 1978), an important sanctuary of similar date in the southern Hisma. Near the façade are a series of four low natural jebels upon which Roman/Nabataean pottery was found (204-93, Pl. 73b, Pl. 83, nos. 1, 3-7, 19).

The Northern Hijaz is the most extensively settled in the Nabataean/Roman period. Sites 200-23; 200-53; 200-59; 200-60; 200-63; 200-74; 200-82; 200-83, and 200-84, can be singled out as having a preponderance of Nabataean fine wares and Roman pottery on the surface. As mentioned above, Parr's previous survey at several sites near Al-Bad' revealed 1st-2nd century A.D. Nabataean and Roman pottery as well as Islamic and Medieval pottery (see additional pottery, Pl. 84, 85). Our survey confirmed his observations and intensive survey and excavation will aid in further revealing these important extensive remains. The archaeological discoveries in Wadi 'Aynunah (Sites 200-52, 59, 60), located south of Al-Bad' and the Ifal "triangle", are described in more detail (Pl. 67: map 5A).

The 'Aynūnah sites (200-51, 52, 53, 59, 60, 63, 74) may be regarded as one complex of settlements. Although the presence of Nabataean fine ware was more concentrated on the upper and lower terraces of site 200-59 and the necropolis (200-60) than elsewhere, all sites in Wadi 'Aynūnah have this pottery on the surface in addition to Roman/Nabataean (Pl. 82, 86). These seven sites are situated on the escarpment

Wadi Sharmah, however, we were unable to determine whether such sources were exploited in antiquity. Our recovery of several body and rim sherds (Pl. 81; nos. 4, 14) from the second group of sites near Al-Bad' gives added support to Parr's previous findings.

The location of these thirteen sites suggests that the "Midian" culture area extended from Qurayya as far as the Red Sea coastal wadis and the Gulf of Aqaba. We found no sites with the distinctive painted pottery south of Wadi Sadr (Site 204-108) and north of Tayyib al-Ism (200-81). Site 200-108 is significant due to its location in an interior wadi of the Northern Hijaz where access to the Hisma is relatively easy. Possible evidence of ancient irrigation in the Al-Bad' area (Site 200-87) suggests that agricultural methods similar to those at Qurayya may have been used at this time.

Our survey between Qurayya and these Northern Hijaz sites was limited to a brief survey of the Al Sharf area and the western fringes of the Hisma where no "Midianite" pottery was recovered. Thus, it should be emphasized that the extent and nature of occupation of the area during this period of time remains unknown.

Late First Millennium B.C.—Early Centuries A.D.: Nabataean/Roman

In surveys of other provinces of the Kingdom, the term "Hellenistic" has been generally used to designate a period of time from the late first millennium B.C. to c. 600 A.D., rather than a single cultural tradition (Adams, Parr, *et al*, 1977; Parr, Zarins, *et al*, 1978; Potts, *et al*, 1978; Zarins, *et al*, 1979, 1980). The use of this term in the Northwestern Province is perhaps misleading given our knowledge of the various cultural traditions that existed in various areas of the province during this c. 900 year period, such as the Nabataeans, Romano-Nabataeans, Byzantines and various tribal groups (i.e. Thamud, Lihyanites, Banu Judham, Banu Tayy and the Johaina; see Trimingham, 1979: 121; Graf, 1978). Elements of all of these cultural traditions are undoubtedly reflected in the archaeology of the Province although our ability to characterize the cultural material evidence for any one tradition is extremely difficult especially on the basis of a preliminary survey. The following summary of this period is limited to a description of sites which can be placed within a relatively well defined cultural context.

Archaeological evidence for a Nabataean/Roman presence at Mugha'ir Shuy'ab (200-82) and Qurayya (200-105) has been previously established by Parr (1968-9, 1969; Parr, *et al*, 1972), but the extent of occupation in the province has been unknown except for the important remains at Madā'in Ṣaliḥ. This season, a Nabataean façade (204-81) was found at the intermontane oasis of Disa where sandstone outcrops, cliffs and spires dominate the landscape. In addition, Nabataean orangish to reddish, painted and unpainted fine wares (Parr, 1970; Schmitt-Korte, 1979) were found on twenty sites in every region of the Province 200-41; 200-48?; 200-51; 200-52; 200-53; 200-59; 200-60; 200-63; 200-80; 200-82; 200-83; 200-84; 200-86; 200-87; 200-105; 204-21; 204-35; 204-90; 204-93A?; and 205-40). An additional nine sites were found which also date to this period (200-81; 204-14?; 204-16?; 204-17?; 204-60; 204-76; 204-81; 204-100; and 200-81). Of these thirty sites, six were located near Al-Bad' and have been previously recorded (Parr, *et al*, 1972; Philby, 1957; Musil, 1926). Nabataean façades at Mugha'ir Shuy'ab (200-82) and Nabataean inscriptions at Rawāfeh (204-100), Naq'a Bani Murr (200-72) and Mugha'ir Shuy'ab (200-82) have also been found previously (ibid.). One additional inscription was discovered this season in Wadi Asafir (200-92) [6]. Thus, a total of 25 new sites with Nabataean fine wares or Nabataean/Roman pottery and inscriptions were recovered this season. On many of these sites the presence of Nabataean fine wares was minimal and our collections only amounted to a handful of body or rim sherds (200-41; 200-48; 200-51; 200-80; 200-86; 200-87; 200-105; 204-21; 204-35; 204-90; 204-93A; 205-40). All of these sites were multi-component in nature as evidenced

undoubtedly complex internal organization (i.e. intensive agriculture, pottery specialization), then the intra-site distribution of surface pottery is likely to be related to functional differences within the settlement. Recent surveys of Khuraibah (ancient Dedan) and Tayma have had considerable success in assessing certain aspects of the social and economic organization at these settlements and in their immediate vicinity (Bawden, et al, 1979, 1980). These observations also bear on the problem of dating the architectural remains at Qurayya (Parr, 1979).

Comparative analysis of the surface pottery collected this season is in its preliminary stages. Ceramic parallels between the painted bichrome, orangish to light brown fired pottery from Qurayya and elsewhere has been noted previously by Parr (1970: 238-9): Tell Ajjul (Petrie, 1932: 12, Pl. XLI, no. 42). Tell Fara (Starkey and Harding, 1932, p. 29, Pl. LXIII, nos. 53-55); Jazirat Fara'un or "Coral Island" (Rothenberg, 1961); Kheleifeh (Glueck, 1967: 188, fig. 1, no. 2; fig. 4, no. 3-5). More recently, similar pottery has been recovered from sites in Israel such as Tell Masos (Aharoni, *et al*, 1975: 109); Tell Jdur (Ben-Arieh, 1978: 60-61); Yotvata (Meshel, 1975 a: 49-50; 1975b: 50-51; Kalsbeek and London, 1978) and at Timna in association with a 12-13th Century B.C. Egyptian Hathor Temple which was re-used as a "Midianite" shrine (Rothenberg, 1972: figs. 46-47). Parr (1970: 38-9) further mentioned that similar pottery has been found at Tawilan, near Petra; Kalsbeek and London (1978) note that a few sherds have been found on the Amman Citadel by Crystal Bennett. It should be emphasized that the pottery from these sites, "has the appearance of being foreign, or at least, a minority fabric" (Parr, *et al*, 1970: 240). However, at Qurayya the majority of pottery is of this 'Midianite" type.

In Northwestern Arabia, Qurayya-type pottery has been noted previously at Tayma and Mugha'ir Shuy'ab (Parr, *et al*, 1970: 240). Recent fieldwork at Tayma has confirmed the occurrence of the pottery but the relationship between these two important sites remains poorly understood (Bawden, *et al*, 1980: Parr, 1979). Parr's mention of one possible sherd of Qurayya-type at Mugha'ir Shuy'ab was confirmed this season by the recovery of several additional pottery sherds in the Northern Hijaz.

The Northern Hijaz: Site with "Midianite Pottery"

Ten of the thirteen sites were found in two major clusters at the mouth of Wadi Sharmah (200-36; 200-37; 200-39; 200-41; 200-48) and in the Al-Bad' area (200-82; 200-84; 200-85; 200-87). "Midianite" sherds were also found in Wadi 'Aynūnah (200-60) (Pl. 81, no. 18), at Tayyib al-Ism (200-81) (Pl. 81, no. 19), and at one inland site in Wadi Sadr (204-108) (body sherd). In most instances we were unable to make clear associations between the structural and ceramic remains due to the existence of other surface pottery on the sites. Fragmentary architecture was also of little help in determining the contemporaneity of most sites. However, the architectural remains at three sites (200-36; 200-38; and 200-48) may be dated to this period due to the lack of other types of pottery on their surfaces.

Two of these three sites (200-36; 200-38) were situated on the crest of jebels at the mouth of Wadi Sharmah, each with a panoramic view of the wadi and coastal area. Site 200-36 (Pl. 72) consisted of several building structures which were enclosed by a fragmentary oval enclosure wall (50 × 80 m.). Two rooms (4·6 × 7·6 m.; 3·4 × 7·6 m.) were planned on the southeastern side of the enclosure wall. Site 200-38 consisted of two clusters of stone circles (average diameter = 3·0 m.). Further east, in Wadi Sharmah, Site 200-48 was located on the wadi surface close to a small palm oasis. One structure, a rectangular building (c. 13 × 16 m.) was delineated amongst several fragmentary walls.

"Midianite" pottery from these sites is illustrated in Plate 81. Other surface material from sites 200-36, 200-41, and 200-48, included ground stone bowls (Pl. 81, no. 20), worked steatite (at 200-41; 200-48), Cu-ore nuggets (at 200-48), and Iron slag (at 200-41). Cu-ore deposits are known to be abundant in

enclosures for animals and/or agricultural crops; b) "retaining" walls for the control of water and silt; and c) boundary walls to delineate property.

4) *Kiln Area:* Several observations were made at the kiln area on the northern base of Citadel Hill. Six kilns were visible from the surface evidence of "exhaust" chimneys. A clearance of a portion of one of these kilns revealed it to be a reverberating type with a shallow overlay of silt, ash and discarded/vitrified sherds (Pl. 92c). A carbon sample and pottery sherds were recovered for radiocarbon and thermoluminescent dating analysis.[5]

5) *Caves:* Two caves were noted by Parr and Dayton on the northern face of Citadel Hill. Our investigations revealed that these caves had been formed by the extraction of claystone from the lower cliff face. Pick marks can be seen in the bands of claystone on the sides of these caves, and indicate the method of extraction of the clay material. This claystone is easily moistened into workable clay. A total of 250 m^3 of Kaolin-rich clay was estimated to have been removed from these caves. Undoubtedly, this was the major source of clay for the extensive ceramic production at the nearby kiln site. The temper ("grog", hematite, slate) in the "Midianite" pottery at Qurayya was probably also derived from these caves (see Kalsbeek and London, 1978, and Slatkine, 1974 for an analysis of the temper composition of "Midianite" pottery).

6) *"Temple" and Cairns:* New structural features were identified 2.1 km. south of Citadel Hill. These were located on a high terrace above the two large stone circles and stone remains of dams in the wadi bottom which were noted by Parr and Dayton. This complex consisted of a possible "temple" structure and a series of stone cairns (or tombs?) which were associated with the settlement of Qurayya. "Midianite" pottery (Pl. 78-80) and two Nabataean sherds (Pl. 82, nos. 4, 8) were found on the surface.

7) *Hydrology:* The presence of channels, qanats (?) and the large natural spring indicates that there was once a controlled abundant water supply at Qurayya. At least two major wadis and perhaps as many as four converge at the Citadel Hill. These wadis drain a region of at least 20km^2 to the south and southwest of the site. Water might have flowed through these wadis, skirted the Citadel Hill, and then continued to the north. However, some of this groundwater would also have been funnelled into the springs at the base of the northern side of the Hill. To the south of Citadel Hill is a broad, low plateau.

It is evident from observations of the entire Citadel Hill from the southeast that the main spring is located at a lower elevation than the southern plateau. The flow of water would have also been directed by the presence of a layer of Kaolin clay which lies beneath the sandstone. The sandstone is relatively permeable and acted as a good aquifer. Groundwater, which accumulated within the low sandstone plateau to the south of the Hill would have flowed north above and along the sandstone-claystone interface which can be seen near the spring in the cliff face. The first point where this water would have surfaced would have been the spring.

8) *Pottery:* A surface collection of pottery was obtained from different areas of the site, and a selected sample is published in this report (Pl. 78-80). Due to the small size of this sample and our preliminary analysis of the material it is not yet possible, without further survey and excavation, to add information regarding typology or the intra-site distribution of the pottery. However, it should be recognized that specific functional areas have already been suggested on the basis of architectural remains, i.e. kiln area, buildings, "fields". It was mentioned above that several human and environmental factors probably were instrumental in the distribution of the pottery across the site. As Parr noted, the surface pottery is indeed homogeneous if one only considers the visible composition and texture of the pottery, the presence of an extensive kiln area, and our discovery this season of a clay (and temper?) source (Parr, et al, 1970: 238). However, if one further considers Qurayya's importance as a strategic trade settlement and its

work of Parr, Harding and Dayton (1970). Several new important findings were made this season. These are discussed with reference to particular features on Dayton's preliminary map of the site (ibid., p. 221-2).

1) *Wall H:* Wall H extends NNW from a prominent tower across a wadi and between two low-lying jebels. It was found to have intermittent buttresses or bastions which are similar to those indicated for Wall F on Dayton's plan. The tower had mud brick collapse on its southern side, indicating that the stone slab foundation walls were at one time superimposed by a mud-brick structure. A brief survey of Wall G and J did not reveal similar bastions although sand and soil covered large sections of these walls and perhaps any traces of "defensive" structures. We therefore cannot definitely state that the enclosure walls of the "field" and "city" area represented a buttressed wall system. Only detailed planning, aerial photography and excavation will assure further understanding of these walls.

2) *Wall C:* This feature extends NNE from the base of the Citadel Hill to a "ditch". On closer examination this season, the "wall" was found to be a main water channel running from a large, now dry, spring at the base of the Hill. Extending north to the "ditch", this channel probably connected with what Parr refers to as a "water canal" which extends from south of Nabataean Building 2 to the area referred to as the "Roman Site". It would also appear that the underground natural spring in the Citadel Hill was tapped for the watering of the "field" area enclosed by Walls J and H. Other water sources may possibly be found upon a more intensive survey of the surrounding area (see below). These new observations support the claim that a complex irrigation network existed at Qurayya, perhaps the earliest in the Kingdom (Parr, *et al*, 1970: 240-1).

3) *Fields:* Parr suggested that the stone walls which appear across several large areas of the site represent field boundaries, presumably having an agricultural and hydrological function. As noted by Parr, the sherdage across these fields is very dense. Although we were unable to calculate the relative sherd densities by area, the quantity of sherdage brings into question the function of these "fields" unless the presence of the sherds can be explained by non-cultural factors.

A small test trench was made across one of these walls to determine their depth and type of construction. Our excavation revealed that the wall reached a depth of c. 70 cms. and was constructed of locally available limestone slabs and boulders. No mortar was used in their construction. We concluded that this wall did not represent anything more than a boundary wall, confirming Parr's initial observations. However, on the interior of these walls it is possible that structural remains may have once been built as evidenced by the density of sherds and an observable difference in the heights of the silt and wash sediments which cover the entire area.

Another observation was made of the wadis which cut across the field area. As a result of sectioning one of the wadi edges, it was found that the sherds and the surface gravel that accompanies them form a thin veneer over a stratigraphic layering of silt and soil. Geomorphologically, the silt, which is derived from aeolian and fluvial activity, has accumulated at variable rates. During times of rainfall, the sherds and gravel, which are affected only by fluvial activity may have been carried from the settled area of the site across the accumulated, permanent and impermeable layers of silt sediment. Each time that sufficient rainfall occurred, the sherds would have been loosened and additional silt sediments would have accumulated while the sherds moved towards the field area. In the more distant field areas, north of Wall H, a low density of sherds was observed on the surface. The proximity of the above mentioned fields to the settlement area might have been a significant factor in creating the higher density of sherds there. These boundary walls may have also been used for hydrological control. Many of the walls cross or extend along shallow wadis which cut the field area. Perhaps some walls were used as "retaining" walls to direct water from these wadis. Thus, it should be kept in mind that the walls may have functioned alternatively as, a)

Northern Provinces (Adams, Parr, *et al,* 1977; Parr, Zarins, *et al,* 1978; Zarins, *et al,* 1979, 1980). However, we did not find: 1) the tapered structures so ubiquitous in the Central and Western provinces (Whalen, Killich, *et al,* this volume); and 2) the well known "kites" and cairns with tails in the Northern (Pl. 89a, b, 90) and Western Provinces (ibid.).

Aside from the Paleolithic, Neolithic and Chalcolithic sites mentioned above, nineteen stone circle and cairn sites had surface artifacts (Table 2). The surface artifacts were mostly undiagnostic however at seven of these sites lithics and/or Iron Age and "Hellenistic" pottery were recovered. At three sites (200-37; 200-40; 200-84) these cairns were superimposed on walls which they postdate. This is surely the case at 20-84 where "Midianite" and Nabataean pottery is abundant on the surface, which undoubtedly dates the underlying walls (see Parr, *et al,* 1972). At 200-85, the stone circular structures may in fact represent foundation walls of an Iron Age or late first millennium settlement. The lithic material from eight of these nineteen sites was undiagnostic.

Early Iron Age (late 2nd to mid-1st millennia, B.C.): the "Midian" Sites

In past surveys of other provinces in the Kingdom, evidence for large-scale second millennium settlements had not been found, although certain types of structures and artifactual remains have been suggested to date to this time period. For instance, in the Northern Province, certain stone circle complexes and associated lithic material have been suggested to date to this time, but not at the exclusion of an earlier or later period of time (Adams, Parr, *et al,* 1977:35; Parr, Zarins, *et al,* 1978:42). In the Central Province, the 1979 survey discovered "Post-Neolithic" sites with hearths, and house structures (horse-shoe and rectangular shaped) which may possibly span the second and first millennia, B.C. These "Post-Neolithic" sites have been suggested to represent an early lithic and later lithic- and pottery-bearing camel pastoralist population in the Nejd (Zarins, Whalen, *et al,* 1980). Thus, it would appear that during the second and first millennia portions of the Northern and Central Provinces contained a largely transhumant population which was adapted to arid environmental conditions and a dispersed seasonal pattern of settlement. The previously mentioned Chalcolithic stone complexes in the Tabuk region are similar to those of other provinces and likely range in date from the 4th to 3rd millennia B.C. However we found none of the "Post-Neolithic" sites described by Zarins in the Central and Whalen in the Western Provinces (Zarins, *et al,* 1980; Whalen, Killick, *et al,* this volume), although the date of the enigmatic stone enclosures and cairns mentioned in the previous section may span the second and first millennia, B.C.

In contrast to these patterns of settlement in other provinces, the Northern Hijaz and Tabuk regions begin to be intensively settled during the late second millennium, B.C. (Parr, *et al,* 1970; Masry, 1977). Precise dating evidence is lacking for this "Midian" occupation in Northwestern Arabia yet ceramic parallels to Timna in the Wadi Arabah suggest that the beginning of occupation at Qurayya, located northwest of Tabuk, was in the 12-13th Century B.C. (Parr, *et al,* 1970; Rothenberg, 1972).

The 1980 survey of the Northwestern Province recorded a total of fourteen sites which had the distinctive "Midianite" painted pottery on the surface. Thirteen of these sites were located in the coastal wadis of the Northern Hijaz (or Midian region). The large settlement of Qurayya (200-105) which has been described by several explorers (Moritz, 1908; Philby, 1957) and archaeologists (Parr, *et al,* 1970: 209ff) was also revisited. A summary of our findings at Qurayya and these other sites is given below.

Qurayya (200-105; Pl. 68:map 6): A two day reconnaissance was made of Qurayya. Our purpose in re-visiting the site was two-fold: 1) to record it as a site in the comprehensive Survey Program; and 2) to further study the extant surface remains. Many of our observations of the surface remains confirmed the

TABLE 1

Stone Enclosures, Cairns and Special Feature Sites
(No artifact remains on site)

	Site Reference No.
I. Enclosures	
A. Isolated Circular Structures	204-22, 27, 47, 52, 55, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 87, 91, 96, 97 200-36, 54, 57, 58, 64, 71, 73, 79, 88, 89, 99, 107
B. Circular and in Clusters	204-23, 52, 83, 89, 101 200-70, 108
C. Circular with walls often appended	204-8, 83 200-99
D. Rectangular	204-23, 52 200-66, 94
E. Triangular	204-64
F. Ovals	200-58, 65
II. Cairns	
A. Series of Isolated Circular Cairns	204-8, 12, 20?, 22, 27, 28, 47, 50, 52, 55, 64, 66, 72, 73, 74, 85, 87, 88, 91, 95, 97, 98, 101, 102
B. Cairns within Enclosures (ovals, circles)	204-63, 87, 88 200-65
C. Cairns superimposed on walls	200-36, 57, 70
D. Cairns and Connecting walls	204-79 200-108
E. Cairns constructed of stone slabs	200-42, 45, 108
F. Cairns with Cleared Depressions (robbed)	204-80
G. Oval-shaped Cairns	200-99, 108
H. Crude piles of stone	204-50, 101
III. Special Features	
A. "Retaining" walls	204-50, 52 200-58
B. Stone Slab Walls	204-101 200-99, 106, 108
C. Stone Slab "Tombs"	200-103
D. Stone Slab Piles	204-101

TABLE 2

Stone Enclosures, Cairns and Special Feature Sites
(Surface artifacts present on site)

Site No.		*Pottery*	*Lithics*
200-35		UD	
200-37	(cairns superimposed on walls)	IA/H	
200-38	(isolated circles)	IA	
200-40	(cairns superimposed on walls	I?	
200-55		UD	
200-76		UD	UD
200-81	(recent use of circles)	IA/H	
200-84	(isolated cairns and superimposed on walls)	H	
204-30		UD	
204-46			UD
204-51		UD	
204-59		UD	UD
204-67			UD
204-75			UD
204-78		UD	UD
204-84			UD
204-86			UD
204-108	(isolated stone circles)	IA	

(Key: UD = un-diagnostic; IA = Iron Age; H = "Hellenistic"; I = Islamic)

their location, which includes wadi surfaces, terraces or low-lying jebel slopes. There was also abundant chert/flint and basaltic stone in the vicinity of all the sites. As mentioned previously, wide scatters of chert, basalt and limestone in the Tabuk region were probably exploited throughout antiquity. On all of these sites locally available basalt slabs were the major stone source for construction of the circular, oval and rectangular enclosures and retaining walls (200-98). Other structural features such as stone slab tombs were found in Wadi Asafir (200-96) and Wadi Damm (200-102A). In addition "pillared" walls, constructed from stone slabs placed on end, extend from cairns and circular or oval enclosures (200-90; 200-95; 200-100) (Pl. 91a & b). At one site (200-102B), the lithic remains were not associated with structures but were concentrated below a rock overhang, perhaps once used as a temporary shelter.

Chalcolithic stone tools at these sites, a few of which also have earlier datable material, include unifacially retouched side scrapers (200-90, 200-130); bifacially retouched side scrapers (200-98; 200-129) awls (200-102B; 200-112), end scrapers (200-130); burins (200-130); scrapers with steep retouch (200-98) and tabular flint scrapers (200-98; 200-100) (Pl. 69c; see Helm, 1976). Pottery sherds were not found on the surface of any of these sites except 200-98, where possible Romano-Nabataean body sherds were recovered.

There was rock art and inscriptions in the vicinity of many of these sites. In Wadi Asafir several examples of rock art and Thamudic inscriptions were found near Sites 200-92, 200-95 and 200-96, and also near Kota' al-Roqban III (200-101) and IV (200-102) in Wadi Damm. The occurrence near these sites of inscriptions and rock art may not be entirely fortuitous.

Stone Circular Enclosures and Cairns

A total of sixty sites with a variety of stone cairns, piles and circular enclosures were found in the Northwestern Province. These ubiquitous sites represent the majority of the sites recorded during the survey. Their date and function are difficult to assess. The following examples illustrate the wide variety and frequently elaborate nature of some of these sites.

The elaborate sites of the western Hisma region are the most important. Four sites have been previously reported (Parr, *et al*, 1972:Pl. 5-11),[4] and another is a new discovery (204-101). This site is an extensive series of stone circles, cairns and piles extending for nearly 2 km. along a low rise in Wadi Shikri. On this site, there were several clusters of stone enclosures with one cluster of ten adjoining circles. Most of the structural features of the site are made of locally available basalt or limestone slabs. Most likely the site is the remains of an early Bedouin encampment; further study may shed light on early Bedouin social and spatial organization. Other sites with these clusterings of circular stone enclosures were found in the Tabuk (200-108) and Hijaz (204-52) regions. Site 200-108 is located on a jebel spur in Wadi Fuhah. The site consists of over twenty interconnected stone enclosures (average diameter = c. 7 m.) and a large cairn (diameter = 5 m; height = 1·5 m.), all of which surround an open oval area (Pl. 91c, d). The walls of the enclosures are constructed from several lines of stone slabs laid on end. There are also connecting walls between some of the enclosures. The site is provisionally considered to be the remains of a Bedouin encampment.

There were several examples of stone cairns of which the majority were isolated and circular in form. Most of the cairns had no signs of walls. However, at several sites we were able to plan the shape of the cairns and their "entrances" (Pl. 71b). Cairns were also found within enclosures or superimposed on walls. Most of the sites were on the crests of jebels although some were constructed on wadi surfaces and terraces (Table 1).

Special features on several sites were "retaining walls", stone slab walls with "pillar" stones, and stone slab "tombs" and piles (Table 1). Examples of all these types of structures have been found in the Central and

cm. wide). The rooms and enclosures appear to be on "terraces" on the southern and southeastern slopes of the hill. Fragmentary wall foundations at the southern base define small rooms (5 × 6 m.; 6 × 8 m.) extending in an east-west direction for c. 60 m. before becoming too difficult to plan. There is a well-defined wall (26 m. long) to the west which is perhaps the remains of a continuous enclosure wall around the site. Two walls extend c. 23 m. from the southeast base of the hill up the slope to a series of rooms. East of these walls is a large open area with no wall remains and perhaps is a "courtyard" between the peripheral rooms and the rooms on the west slope. There is a similar area at the base of the hill on the northwest side. On the western slope there are eight rooms of various sizes with a common wall betweeen them. These rooms adjoin larger rooms on the south slope (Pl. 70, nos. 21-22) and partially enclose an area (no. 16) which has a small rectangular room (no. 15) and a pile of rubble. To the east of this area, on the south slope, a series of walls define a three-sided structure which is exposed to the south. Two stone circles and four rooms (?) are situated on the inside of the structure. There is a well-defined rectangular structure (no. 1: 6 × 10 m.) on top of the hill from which a corridor leads into a small courtyard. On the north slope a wall running east to west was found which is perhaps part of the enclosure wall mentioned above.

Qurayya (200-105): Several lithic implements were recovered in our re-survey of this Midian and Romano-Nabataean site. A Neolithic flint burin has previously been recorded from this site (Parr, *et al*, 1970:241, fig. 19). The surface collection this season revealed several well-made flint implements (Pl. 69d, nos. 28-33), including a bifacially tanged arrowhead with a thick tang and barbs. There are excellent parallels from the Azraq area of Jordan, Beidha, Jericho and the Wadi Rumm (Garrard and Price, 1975-77, fig. 2:9; Kirkbride, 1966, 1978; Mortensen, 1970).

The Chalcolithic and "Post-Neolithic"

Sites of the Chalcolithic and "Post-Neolithic" periods in the Northwestern Province are more difficult to define than those of the Palaeolithic or Neolithic periods. Diagnostic characteristics of these periods in the Northern and Central Provinces include both structural features on sites such as stone circles, "kites" and cairns, and lithic material similar to that of the Levantine Chalcolithic; i.e, tabular flint side- and end-scrapers, awls, micro-awls and choppers (Parr, *et al*, 1978; Zarins, *et al*, 1979, 1980; Helms, 1976; Kaplan, 1969). Only a few examples of this lithic material were found in the Northwestern Province in association with these structural features. However, an abundance of cairns and stone circles were found which lacked any surface material; it remains to be seen whether these can be attributed to the Chalcolithic or a general "Post-Neolithic" period. These sites are discussed in a later sub-section, entitled, "Stone Enclosures and Cairns".

On the basis of previous work in other provinces, and the occurrence of stone circles, fragmentary walls, rectangles and cairns on Neolithic sites in the Northwestern Province (i.e. Sites 200-47; 200-104), it cannot be assumed that all these sites, with or without lithic stone tools, are of Chalcolithic or "Post-Neolithic" date. They indeed might be Neolithic or perhaps more recent in date, i.e. "Hellenistic". It should be noted that lithics representative of the Chalcolithic are also found on Neolithic and Palaeolithic sites (see Parr, *et al*, 1978:37). Thus, a distinction between Chalcolithic and "post-Neolithic" and the more well defined Neolithic and Palaeolithic lithic material and its relationship to structural features is problematic.

Ten sites are provisionally assigned to the Chalcolithic Period and all were located in three areas of the Tabuk region (Pl. 68:map 6): 1) southeast of Tabuk in Wadi Akhdar (200-90; 200-129; 200-130); 2) northwest of Tabuk in Wadi Damm (200-98; 200-100; 200-101; 200-102); and 3) southwest of Tabuk, in Wadi Baqqar and Asafir (200-95; 200-96; 200-112). Several of these sites are summarised below.

Three similar characteristics of the ten Chalcolithic sites are their structural form, lithic material and

importance lies in its being one of the two flint sources found during the survey, the other being southeast of Tabuk.

Jebel Arrayig al-Yusri (Site 299-47; Pl. 65:map 5): Two other Neolithic sites were found in wadis of the coastal region (204-62; 200-47). The latter of these is of special interest. Site 200-47 is located deep into Wadi Sharmah and Arnab in an area where sand and silt have collected over the wadi surface at the confluence of two streambeds. There are numerous curved stone walls and cairns set on the lowermost flanks of a small jebel. On the surface of this site several flint implements and flakes were found including pressure-flaked blade points, tanged points, a quartzite point, a denticulated side scraper, a possible trapezoidal blade and a punch or awl (Pl. 69b, nos. 1-9). There was fine retouch on the butt and tanged ends of several of these points and blades. Two parallels occur to this material, one in the Azraq National Park in Jordan (Garrard and Price, 1975-77, Fig. 2:11), and the second to the lithics found in the Central Arabian Province (Zarins, *et al*, 1979, Pl. 5:58).

In the Tabuk region a Neolithic component is visible at five sites (200-90; 200-100; 200-101; 200-104; 200-105). Several of these sites had important stone tools associated with structural features. Distributed throughout the Tabuk basin, the most important sites were in Wadi Akhḍar, Wadi Damm, and near the second millennium site of Qurayya (Pl. 68:map 6).

Wadi Akhḍar (200-90): A possible bifacially retouched point found among other retouched flakes *within* a series of oval, rectangular and circular enclosures suggests a Neolothic or Chalcolithic date (Pl. 69c, nos. 1, 4-6). The structural features of the site include circular platforms (hearths?), piles of stones and slabs, and a small rectangular area (Pl. 71a). The distribution of lithics within the enclosures is significant in view of the low density of chert material available on the wadi terrace and the cleared area in and around the enclosures.

Kota' al-Roqban II, III (200-10; 200-101?): Northwest of Tabuk in Wadi Damm two stone circle sites were found. They appear to be Neolithic in date although a Chalcolithic date cannot be discounted. A bifacially flaked, laterally notched point (Pl. 69c, no. 2) from site 200-100 suggests a Neolithic date (compare Garrard and Price, 1975-77). Other lithic implements included a retouched flake and bifacially retouched side scraper (Pl. 69c, nos. 10, 16). A date between the 7th and 8th millennia B.C. is likely for this site.

Al-Aynah (200-104): The most important Neolithic site in the Tabuk region was that of Al-Aynah. The site is located north-northwest of Tabuk on the track to Qurayya near Al-Aynah village, and lies on a small hill (5 m. high; c. 90 × 100 m. in extent) which slopes north to south (Pl. 70; 92a & b). The north side of the hill descends sharply to an alluviated area of silt and sand, which was probably at one time a marsh or lake. Wind blown sand covers most of the site. The existence of abundant Neolithic implements and structural remains suggest that the site was only covered by a shallow sand veneer.

The lithics (Pl. 69d, nos. 1-27) were clearly of early Neolithic date and have parallels to material from Beidha and other Pre-Pottery Neolithic and possibly Kebaran sites (Besançon, *et al*, 1975-77, Fig. 8; Kirkbride, 1978; figs. 3, 4; Copeland and Hours, 1971; also see Mortensen, 1970). Microliths with ripple flaking (Pl. 69d, nos. 13, 14, 16, 21, 26), blades (Pl. 69d, nos. 5, 10, 19), points (Pl. 69d, nos. 3, 20, 21) and particularly lunates (Pl. 69d, no. 27) were abundantly found within the stone enclosures. Additional parallels also exist with lithics collected in the Central and Northern Provinces of Saudi Arabia (see Parr, *et al*, 1978, Pl. 39, nos. 23, 43, 45, Pl. 42, no. 110; Zarins, *et al*, Pl. 5:54). None of the triangular or crescent-shaped lunates (Pl. 69d, no. 27) have been found in the Central Province surveys (Zarins, *et al*, 1979, 1980). Other surface finds include a quern and bird bones which further confirm a Neolithic date.

The site has extensive fragmentary foundation walls constructed of two parallel lines of stones (40-60

In the wadis of the coastal plain, four Palaeolithic sites were recorded (204-58; 204-60; 204-61; 204-78). All were located on wadi terraces (c. 15 m. high) in Wadi Surr and Wadi Tiryam, northeast of Al Muwaylih (Pl. 65:map 4). These sites had circular enclosures, fragmentary walls and rectangles made of basalt and limestone which were similar to those found in the interior Hijaz. The lithic material found on the surface was undiagnostic except for one of the four sites (204-61) where a badly weathered Middle Palaeolithic transverse scraper (Pl. 69a, no. 9) and a creude discoid were found. Large basalt flakes and blades were found on the other sites which probably belong to the Paleolithic tradition in general.

Unfortunately no Palaeolithic sites were found in the Northern Hijaz or Hisma regions and this might be accounted for by geological factors or the limits of the survey itself. The Northern Hijaz is rugged and few beach terraces have been preserved along the present coastline. Wadis have been deeply cut by erosional activity and a large amount of alluviation has accumulated. In addition, the Hisma region has extensive sand movement which may have covered any traces of Palaeolithic artifacts.

In the Tabuk region there are probably more than the three Paleolithic sites found this season. Middle Palaeolithic chert/flint implements were found southeast of Tabuk in Wadi Akhdar and the Tu'us al-'Arqanan area (200-128; 200-129; 200-130; see Pl. 68:map 6). A high density of surface chert chunks and flakes are strewn for kilometers across wadis and terraces; basalt harrah also occurs throughout the area. Two Mousterian levallois flakes (Pl. 69a, nos. 7, 8), a flake and a core with flakes removed (Pl. 69a, nos. 6, 11) were found at site 200-128. At site 200-129 and 200-130 were found several large retouched flakes (Pl. 6, no. 2) and a disc flake (Pl. 69a, no. 5). No associated structural features were descernible at these sites although stone piles, circular enclosures and recent graves were found in the vicinity. Undoubtedly, these few discoveries only touch the surface of what might be revealed by an intensive search for Palaeolithic sites in the Tabuk region.

The Neolithic

As defined in the Northern and Central Provinces, the Neolithic Period is characterized by variants of the Pre-Pottery Neolithic industries such as tanged bifacial points, shouldered and tanged points, and long notched points (Garrard and Price, 1975-77; Parr, *et al*, 1978; Zarins, *et al*, 1979). Two geographical regions of the Northwestern Province had important Neolithic sites, while a third, the Hisma, has been shown to have Neolithic and Chalcolithic material (Parr, *et al*, 1970:241; 1972 : 29). A total of eight Neolithic sites were found in the wadis of the coastal region (200-47; 200-57; 204-62) and the Tabuk basin (200-90; 200-100; 200-101; 200-104; and 200-105). Comparative Neolithic material from Jordan and Saudi Arabia aided in the dating of several of these sites (Copeland and Hours, 1971; Gramly, 1971; Kirkbride, 1966, 1978; Moore, 1973; Mortensen, 1970). The major features of these important Neolithic sites are summarized below.

Wadi Azlam (Site 299-57; PL. 65:map 4): Located 3·5 km. east of the well-known Wal'at al-Azlam (204-56) and situated on a low rise at the intersection of Wadi Azlam and a small tributary is a dense scatter of flakes, cores and *debitage* covering an area of c. 26 × 45 m. Several nodules of natural flint, mostly of poor quality, project from the surface of the site and can be seen in the sides of recent "exploratory" trenches dug on the west side of the low rise. The presence of these nodules indicates, geologically, a stratigraphically controlled source of chert which might be mapped and further investigated on a future survey. Many of the flakes had signs of retouch and knapping. These features could indicate a quarry/knapping site. Due to the recent trenching at the site, the surface remains may not be entirely a result of past human activity. However, thirty possible implements were identified out of the 386 flint pieces which were collected. The site may date to the Neolithic although a Chalcolithic date cannot be discounted. Nevertheless, the site's

in some of the more deeply-incised wadis such as Wadi Akhdar southeast of Tabuk. Jebels surrounding the Tabuk basin have a uniform appearance with talus and pediment slopes rising to a series of steep rock faces and flat terraces; the tops of the jebels are often flat. The nature of the wadis leading into the basin are variable, but all of them emerge from the uplands and into the flat basin. Drainage paths could hardly be distinguished in the flat basin area (i.e. Wadi Damm). Wadi Akhdar provides a good example of many of the above features. From an area of moderate relief near the Al-Akhdar Hijaz railway station (site 200-91) much of which is filled with sand, the wadi drains into the area known as Tu'us al-'Arqanah which contains more extensive dunes and sabkhah. Further to the northwest the wadi broadens into a braided streambed.

It is clear that the topography of the Tabuk basin aids in the water supply oases and towns. Tabuk is situated in the bottom of the basin and thus draws groundwater from a wide area.

Major highways converge on Tabuk from the west (Haql, Al-Bad'), the east and northeast (Wadi Sirhan), the northwest (Jordan, Wadi Rumm), and south (Ṭaymā, Al-'Ula). Minor roads and tracks extend in all other directions. Many of these roads follow routes which were important in antiquity, especially those leading to South Arabia via Tayma, the southern Hisma (Rawāfeh and Disa), Qurayya, and the Levant.

The Survey

The following report is necessarily brief due to the limitations discussed above and to its preliminary nature. However, it is felt that the findings of the survey will be of particular value to future fieldwork in the province and to an understanding of certain oustanding problems in the region. Of the 188 sites found, 83 (45%) did not have any surface artifacts. Sixty of these 83 sites (75·79%) are individual or groups of stone circular enclosures of various types, fragmentary stone walls, or stone cairns; they are discussed in a later section of this report. The remaining 105 sites with surface artifacts are discussed by geographical region *within* each cultural period.[3]

The Palaeolithic

A total of ten Palaeolithic sites were found, three of which were tentatively assigned to the Middle Palaeolithic period and the remainder to a general Palaeolithic date. No Achuelean or Upper Palaeolithic sites were found in the province. In all cases, the occurrence of diagnostic lithic implements on the surface of these sites was minimal. The majority of sites were found on jebel tops and wadi terraces. Unfortunately, beach terraces on which sites have been shown to exist in the Southwestern Province (Zarins, this volume) were not systematically investigated for Palaeolithic sites. The relationship between the structural and lithic artifact remains on these ten sites could not be determined. Our identification and description of the lithics follows that of recent work in the Levant (Besançon, *et al*, 1975-77; Copeland, 1975; Garrard and Price, 1975-77) and in Saudi Arabia (Zarins, *et al*, 1979, 1980).

One Mousterian site (204-29) and two other sites (204-32; 204-45) of general Palaeolithic date were discovered in the interior Hijaz (Pl. 65:map 3). All three sites were located near basalt stone structures (i.e. circular enclosures, fragmentary walls and cairns). The lithic material collected from the surface of site 204-29, in Wadi al-Hamd, has several basalt flakes (Pl. 69a, nos. 9, 13), and a possible Mousterian-type blade with retouch, unretouched flakes and possible cores. At the site of Birma (204-32C), several basalt flakes as well as Islamic pottery were found close to numerous stone circles and cairns situated on a rough alluvial wadi terrace. In Wadi Efthala (204-45), located some 61 km. southwest of Al-'Ula on the track to Al-Wadjh, another Palaeolithic site was found with flakes and blades on the surface.

3 The Northern Hijaz (Or Midian Region)

This region may be divided into three areas: 1) the mountainous interior; 2) the Wadi Ifal "triangle" south of Al-Bad'; and 3) the Gulf coast from Ra's al-Shaykh Humayd to the Jordanian border. The first areas is similar to the Hijaz mountains described above. The second area, the Wadi Ifal "triangle", drains the largest area in the region from around Jebel al-Shu'aytiyah to Khuraybah (Pl. 66). This area provides the best route south from Al-Sharf and Haql to the Red Sea coastal plain. There are few features on this plain and very little vegetation; to the east and west of the Wadi Ifal triangle rise the Hijaz mountains.

This "triangle" was undoubtedly formed by the rifting and faulting associated with the expansion of the Red Sea and the Gulf of Aqaba. Much of the alluvium is run-off from the Raghama formation to the west. The thick evaporite beds of this formation form secondary saline deposits which are probably only marginally adequate to support plant life. There appeared to be little bedrock exposed in the area except at the margins of the "triangle". Landforms are low in relief and associated with the development of a dendritic drainage system.

Almost no coastal plain occurs on the western Gulf coast of this region. The area between Ra's al-Shaykh, Humayd and Sharm Dabbah resembles the Wadi Ifal "triangle", but to the north the coastal mountains come very close to the water's edge. Further north of Bi'r Marshah, the mountains are further inland but their alluvial fans plunge directly into the Gulf of Aqaba leaving an insignificant coastal plain. Geomorphologically this entire coast is a sunken version of the coastal plain and ancient sites are most likely underwater. Indeed, the two sites found along this coast are high on the top of a jebel at Maqna and inland. Between Manqna and Tayyib al-Ism most of the major wadis reach the gulf of Aqaba through narrow gorges such as the "siq" at Tayyib al-Ism. Here, a sheer granite cliff rises from a c. 200 m. wide beach. The Tayyib al-Ism gorge extends c. 4-5 km. and has vertical sides 400-800 m. high; the gorge itself is less than 50 m. wide.

4 The Hisma

This region is a broad plateau to the east of the Northern Hijaz region. The border between these two regions is defined by the eastern flanks of the rugged Hijaz and the wide expanse of reddish sand, interrupted by isolated sandstone jebels which have steep faces, flat tops and ledges. The extensive sand in the region derives from wind and water erosion of the jebels. The general moon-scape appearance of the Hisma is striking.

Water is scarce and vegetation is sparse in the region. Drainage on the east is toward the Tabuk bain and to the west water drains to the Wadi Ifal "triangle". A major north-south thoroughfare on the western fringe of the region extends into the Wadi Rumm in Jordan. The presence of sites such as Qurayya and Rawafeh on the eastern and southern edges of the Hisma, respectively suggests that important routes have traversed the region in several directions.

5 The Tabuk Basin

The city of Tabuk rests on the southwestern edge of a large basin of internal drainage. This basin extends northwest to southeast. It is bounded on the southwest by the Hisma and to the northeast by ranges of flat topped jebels. From Tabuk the rise in any direction is imperceptible, but from the drainage system and the presence of oases and dry lake beds, it is clear that there is indeed a depression in the area (Pl. 68:map 6).

The surface of the basin is covered with gravel, sand and silt. Bedrock is only visible on the jebels. The sand is ubiquitous in the region but not particularly dense except in areas on the leeward side of jebels and

highest point in the northern Hijaz.

In any given area the wadi systems are well-known by the inhabitants and serve as networks for communication and travel. Most of this is carried out today in small trucks. Wadi al-Hamd is the only east to west running wadi to cut across the Hijaz from the interior to the Red Sea and perhaps was a major route in the past. Access to the Hisma through Wadi Sharmah is also relatively easy. There are several modern tracks which follow more than one wadi to reach the interior Hijaz and the Hisma.

The two principal north-south corridors for traffic in this region are along the coastal wadis (the Egyptian Pilgrim route) and along the route followed by the abandoned Hijaz railroad (the ancient spice and incense road to South Arabia) (Musil, 1926). The abandoned railroad follows a direct route northwest from al-Madīnah through a series of wadis, including Wadi al-Hamd and Jizl. Railway stations are always located near sufficient water sources. All the principal towns within this region lie on one of these two corridors.

The ḥarrah plateaus, mentioned above, were not surveyed this season. At the present time these areas are inhospitable and difficult to traverse.

2 The Coastal Plain (Yanbu' al-Baḥr to Wadi 'Aynūnah)

The coastal plain is just as arid as the interior mountains. Except for several palm oases and garden plots (i.e. 'Aynūnah) there is sparse vegetation. The plain in general has landforms which vary from wide beaches and broad plains and terraces in the south (Yanbu' al-Baḥr to al-Wadjh) to narrow beaches and terraces in the north (Al-Wadjh to Wadi 'Aynūnah). A generalized cross section of the coastal plain would include, from west to east, the Red Sea, the beach (comprised of shell debris, sand gravel and occasional sabkhah) which rises gently over a distance of 5 to 500 m.; and a low, abrupt rise to terraces which gradually rise to the mountains. The terraces are not simple inclined shelves since they occur at more than one level in a given area and are typically dissected by wadis.

Most of these terraces can be explained in terms of sea-level fluctuations and movements of the earth's crust. For example, at elevations of six, ten, twenty and thirty meters above sea level, ancient coral reef terraces occur which are cut through by wadis. The alluvial terraces are probably former beaches which have been similarly uplifted and eroded (Skipwith, 1973).

An important group of geographic features occurs at the mouth of Wadi Sharmah and 'Aynūnah. Two to three kilometers east of the beach and alluvial terraces in these wadis is a line of ancient coral reefs which forms an escarpment (15 km. long) parallel to the present coastline (Pl. 67:map 5A). Directly behind this escarpment are many granite hills whose peaks are roughly the same elevation as the top of the "reef" escarpment (80 m. above sea level) (Pl. 93d). Both Wadi Sharmah and 'Aynūnah have cut through this escarpment and the alluvial terraces. It is clear that the reef escarpment and the hills behind represent an ancient coastline although further investigation is necessary to define its formation and boundaries. A major problem in this area concerns the origin of the terraces to the west of the reef escarpment (Pl. 93b). These terraces are composed mostly of pebbles and cobbles which are derived from the granite hills. The means by which this material was transported is unclear. The history and nature of sea level fluctuations as well as crustal movements in this area is complex and as yet poorly understood. Unquestionably, an accurate dating of the terraces would be a valuable addition to our understanding of the geomorphology of the area as well as the important archaeological remains found here.

Coral reefs extend along the entire length of the Red Sea coast. Many are associated with islands. In many areas they effectively block access to land by sea-going vessels. The port of Khuraybah (Pl. 66) is the largest and best natural harbor on the coast.

toward internal basins. The mountains are quite rugged, having been formed by ancient streams which incised deep V-profiles in the now dry wadis.

The Hijaz mountains are typically classified as arid desert, like the rest of Saudi Arabia (Brice, 1978; Sayari and Zotl, 1978, forthcoming). Average yearly rainfall is generally below 100 mm. which is far below the minimum required for cultivation. Thus, vegetation is sparse and only the wadi bottoms are suitable for cultivation. Modern demographic patterns follow the availability of water in the wadis. Modern coastal settlements are typically located near the outlets of major wadis. Surface water is either localized or intermittent; subsurface aquifers in the area are the major source of water.

Alternations of wet and dry phases are documented as far back as the Pliocene (Brice, 1978; Crown, 1972; Horowitz, 1979; Sayari and Zotl, 1978). Between 3·5 and 2·8 million years ago there was at least one humid period in the Hijaz corresponding to a semi-arid period in the rest of the Arabian Peninsula. This is the most recent extended period of rainfall and fluival erosion and is undoubtedly reflected in the present geomorphology of the Hijaz. Semi-arid conditions prevailed from that time until c. 30,000 B.P. During the following 5,000 years, corresponding to the late stages of the Würm glaciation in Europe, humidity returned. Recent wet periods have been confirmed between 9000 and 8000 B.P. and 7000 and 4500 B.P. *(ibid)*. While analogiès with neighboring regions have proved fruitful to paleoclimatic studies in other parts of the peninsula, two problems remain outstanding for the Northwestern Province: 1) the province is mountainous and thus prevents any direct analogies to other areas of the Kingdom; and 2) the Arabian Peninsula, unlike neighboring regions, is affected by tropical monsoon winds which affect the local climatic conditions.

Environmental Description of the Survey Area

1 The Hijaz Mountains (Al-Buwayr to Wadi 'Aynūna)

The rugged, steep sided mountains of this region are interlaced by many wadis. Of these the most important is Wadi al-Hamad and it tributary, Wadi Jizl; these wadis drain an area of more than 40,000 sq. km. They meet in the vicinity of Umm Zarb and Abu al-Ḥiluw from where Wadi al-Hamd continues west to the Red Sea (Pl. 65:maps 3 & 4). Many broad plains of silt, sand and gravel occur in these wadis. In addition, local sabkhah flats covering several sq. km. occur in low areas where groundwater is plentiful. Cultivation is minimal in the area, however there are extensive palm groves and small agricultural fields at the confluence of Wadi Jizl and Wadi al-Hamd.

These wadis range from being narrow in width with steep sides to broad areas with braided streambeds. Infilling of the wadis appears to be outpacing erosion and many features of fluvial activity have been covered by landforms from the recent dry period. Alluvial fans of gravel and boulders have encroached on the wadi surfaces, frequently forming dams. In several areas wadi surfaces have been completely covered by these fans. The infilling of wadis has also been caused by the accumulation of silt and sand (Hooke, 1967).

Rainfall is significant as an agent of erosion and groundwater. Although much of it evaporates, either directly from the surface or as a result of capillary action, certain types of vegetation will grow (see Vesey-Fitzgerald, 1957). Rainfall, however, does not completely recharge the underground water supply. At the present time, the water table is close to the surface in many areas (i.e. sabkhah in Wadi Jizl and Wadi al-Hamd) while underground water remains available from wells. Towns such as Al-Buwayr, Disa, Al-Eis and Suq Suwayq are located near excellent underground water supplies.

Prominent jebels in the Hijaz are well-known landmarks. Jebel Shar, located 20 km. east of Al-Muwayliḥ, is the most distinctive of these with its line of peaks and twin spires rising to 1,990 meters above sea level. Further north is Jebel Dibbagh (2,350 m. high) and Jebel al-Lawz (2,580 m. high) which is the

Winnett and Reed's explorations of the Northern and Northwestern Provinces in 1962 revealed abundant epigraphic material which was recently published in *Ancient Records of North Arabia* (1970). Other important epigraphic and historical research on the Lihyanites of Northwestern Arabia has continued to be done by Dr. Ansary (Riyadh University). In 1968, a team, comprising of P. J. Parr, L. Harding and J. Dayton (1970, 1972) carried out the first systematic archaeological survey of the Northwestern Province. They visited sites previously mentioned by Burton, Musil, Jaussen and Savignac, Philby and others including those in the interior Hijaz (Khuraibah, Tayma), the Tabuk region (Qurayya), the Ḥisma and the Northern Hijaz or Midian region (Mugha'ir Shu'ayb). They realized the importance of several sites especially those settlements of the Iron Age and the Nabataean, Roman and Early Islamic periods. The results of these surveys provided essential information to the 1980 survey, especially for our investigations in the Tabuk and Midian regions. It should be mentioned that in the past the coastal wadis from Yanbu' al Baḥr to Wadi 'Aynunah have not been sufficiently explored for archaeological sites. One of the aims of the 1980 survey was to concentrate on this little known area.

In the last few years, the Department of Antiquities began more intensive investigations in the Province. Emphasis has and continues to be placed on the historical importance of the area in relationship to the South Arabian incense and spice trade, Egypt, the Levant, Assyria and Babylonia (Masry, 1977; Parr, 1979). Excavations and survey were carried out most recently at Khuraibah (ancient Dedan), Khief El Ẓahrah (Bawden, 1979) and Taymā (Bawden, et al, 1980), and a short reconnaissance survey was undertaken in 1979 to the Haql region. Other recent work in the province includes Mr Nasif's 1979 survey of ancient waterworks in the Al-'Ula area and Mr Abu Davak's 1980 excavations at Tayma. The 1980 survey of the province was conducted as part of the Saudi Arabian Comprehensive Survey Program.

Preliminary Environmental Considerations

This section of the report is intended to serve as an introduction to important environmental features of the survey area. It is based primarily on observations made by T. D. Johnson who assisted the archaeological team, and, secondarily, on palaeo-environmental studies of the area (British Admiralty, 1946; Brice, 1978; Brown, 1970; Chapman, 1978; Crown, 1972; Herman, 1968; Holm, 1960; Horowitz, 1975-77; Sayari and Zötl, 1978; Skipwith, 1973; Swartz and Arden, 1960; van Zinderen Bakkar, 1962; and Vesey-Fitzgerald, 1957).

The survey covered an areas which lies north of Yanbu' al-Baḥr and Al-Buwayr and west of the Hijaz railroad, the Ḥarrat al-Raha and the Ḥarrat al-'Uwayrid plateaus. The area can be divided into five regions (see Pl. 65-68): 1) the Hijaz mountains from Al-Buwayr to Wadi 'Aynunah; 2) the coastal plain between Yanbu' al-Baḥr and Wadi 'Aynunah; 3) the northern Hijaz (or Midian) region which is bordered on the west by the Gulf of Aqaba and on the east by the Hisma; 4) the Hisma; and 5) the Tabuk basin.

The major landforms in the area are the Hijaz mountains which rise more or less abruptly from the Red Sea coastal plain to meet the plateaus on the edge of the Arabian massif. Geologically, the Hijaz is composed of crystalline and metasedimentary rocks, Palaeozoic sedimentary formations, Cenozoic formations associated with the formation of the Red Sea, and recent formations associated with ongoing geological processes (Brown, 1970). In addition there are extensive ḥarrah or basalt plateaus which were derived from extrusive activity during the Miocene, Oligocene(?) and Quaternary period of geologic history. Tectonic activity, creating both the Red Sea and the Hijaz mountains, has continued throughout these periods and involved both horizontal and vertical movement. This vertical movement manifests itself in submerged and elevated beaches and coral reefs which are prominent along the coast (Brown, 1970; Skipworth, 1973).

Most of the wadis in the Hijaz drain toward the Red Sea. In the Hisma and the Tabuk region drainage is

construction or function. Other sites received more intensive treatment such as Qal'ehs and sites with architectural features and abundant surface artifacts. Since the purpose of the survey was primarily to record the extent of archaeological-sites in the province, only certain sites and regions can now be considered to have been sampled with any degree of comprehensiveness (eg. Wadi 'Aynunah, Wadi Sharmah). Limitations also applied to our collecting of surface artifacts. In only two cases were sites sampled by using a modified stratified sampling method (200-105; 200-104); in all cases, the collections were made by a "grab bag" method in which only diagnostic sherds and lithics were selected for dating purposes.

The third objective involved observations of sites within their environmental context. Preliminary observations were made regarding environmental conditions which might have affected the location or absence of sites in certain regions.

The fourth objective was to indicate important areas where future intensive survey and excavation might be carried out. Criteria for establishing these areas were derived from information recovered in the field regarding, a) the temporal spatial range of occupation at sites in their environmental settings; b) the existing historical record; and c) the threat to sites by modern development.

The survey of both the Northwestern and Northern Provinces was carried out in seventy-three days; one-third of this time was spent on administrative duties, recording of collections and travel. Fifty-seven days were spent in the Northwestern Province and twelve in the Northern Province, leaving four days for travel to and from Riyadh. A total-of fifty days of actual-fieldwork was carried out in both provinces. The survey methods were the same as those used previously in the Comprehensive Survey Program in which vehicles and walking were used to locate sites with the aid of USGS Quadrangle maps (Adams, Parr, *et al*, 1977). Local Bedu guides were also used to aid in our finding of certain sites.

A total of one hundred and eighty-eight (188) sites were found in the Northwestern Province; twenty-six (26) in the Northern Province. Three test sondages were carried out to clarify architectural features (205-39) and to obtain dating evidence (204-49; 200-105). In addition, a transit survey of Wadi 'Aynunah aided in the mapping of five settlements which will be useful to future surveys and excavations in this area.

Short History of Exploration

By way of introduction to the results of the survey, it will be useful to review briefly the history of exploration in the Northwestern Province. The area of Northwest Arabia was of interest to classical historians and geographers (i.e. Strabo, Ptolemy; see Schoff, 1912; Musil, 1926; Mathew, 1975; Isserlin, 1979; Huntingford, in press), Arab geographers (see Al-Wohaibi, 1973), and 19th and 20th century European explorers. These studies remain useful sources for the area. Nineteenth Century travellers to the area included Burckhart (1829), Ruppell, Moreley and Wellsted (1838), Wallin (1850, 1854), Burton (1855, 1878), Doughty (1888), Huber (1891) and Euting (1896, 1914). The construction of the Hijaz railroad from 1904 to 1908, opened up access to the Northern Hijaz (Mansell, 1908, 1909; Landau, 1971), and was followed by several itinerate explorers and geographers who described important archaeological remains. For example, the important explorations of Moritz (1908) in 1906, Jaussen and Savignac (1909, 1914) in 1907 and 1910, and Musil (1926) in 1910, have remained basic sources for more recent investigations of the area. Musil's travel accounts have even been used by recent cartographic investigations of the Northern Hijaz (i.e. USGS Quadrangle maps 200,204). Later, Arab and British historians/travellers such as H. Al-Jasir and H. St. J. Philby (1957) in his classic history of the Midian region, referred to several archaeological sites in the area (Rentz, 1971; Monroe, 1973).

Saudi Arabian Comprehensive Survey Program:

PRELIMINARY REPORT ON A RECONNAISSANCE SURVEY OF THE NORTHWESTERN PROVINCE (WITH A NOTE ON A BRIEF SURVEY OF THE NORTHERN PROVINCE)

Michael Lloyd Ingraham, Theodore D. Johnson, Baseem Rihani and Ibrahim Shatla

Introduction

In the fifth year of the Saudi Arabian Comprehensive Survey Program, a reconnaissance survey was carried out from 29 January to 10 April 1980 (1400 A.H.) on the Red Sea coastal plain and in wadis of the Northwestern Province. The regions that were surveyed included: 1) the coastal-plain and wadis on the western slope of the Hijaz mountains north of Yanbu' al-Baḥr to Wadi Sharmah (Pl. 65:map 2 & 4); 2) the interior Hijaz (Wadi al Hamd and Jizl) north of Al-Madinah and Al-Buwayr to Al-'Ula Pl. 65:map 3); 3) the northern Hijaz or Midian region (Pl. 66:map 5); 4) the Hisma (Pl. 66: map 5); and 5) the Tabuk region (Pl. 68). In addition, a rapid two week reconnaissance was carried out in the Northern Province (western Wadi Sirhan and in the Widyan region) which added several sites to those recorded in the 1976 and 1977 comprehensive surveys of the province (Adams, Parr, *et al*, 1977; Parr, Zarins, *et al*, 1978). The survey team consisted of sixteen members, nine of whom made up the scientific staff;[1] the camp director was Abdul-Rahman Kharbush.

The purpose of the survey was threefold; 1) to collect information regarding the temporal and spatial extent of archaeological remains in the Northwestern Province, and to investigate un-surveyed areas of the Northern Province; 2) to examine environmental aspects of the provinces as they relate to ancient human settlements and activities; and 3) to indicate important areas where future investigations of a more intensive nature might prove useful to understanding the history of the provinces.

Commensurate with the survey's threefold purpose, several objectives were set by the survey team in order to accomplish as much as possible in the time available. Our first objective was to reconnoitre the entire area (except the Al-'Ula and Tayma regions which were surveyed previously) in order to gain an overview of the extent of ancient remains. Due to the immensity of the Northwestern Province and its difficult terrain, as well as time restrictions, we were only able to investigate the major coastal and interior Hijaz wadi systems. By no means were we able to cover the entire Province.[2]

The second objective concerned our recording strategy. Just as certain wadis were less comprehensively surveyed than others, different sites were not given equal treatment in recording. An example of this was the recording of stone cairns and circular enclosures, both of which are ubiquitous in the Province, but frequently lack diagnostic artifacts. Essentially, many of them remain enigmatic as to their date, method of

Al-Muqaddasi
1906 *Ahsan at-taqāsīm,* Bibliotheca Geographorum Arabum. De Goeje, ed., Leiden.
Nasif, Abdullah A.
1979 The Identification of the Wadi 'l-Qurā and the ancient Islamic site of Al-Mibyat, *Arabian Studies,* vol. 5. C. Hurst and Co. London.
Neuville, Rene
1931 L'Acheulean superieur de la grotte d'Oumm-Qatafa. *L'Anthropologie,* vol. 41, pp. 13-31, 249-263.
1951 *Le Palaeolithique et le Mesolithique du Desert de Judee,* Archives de l'Institute de Palaeontologie humaine, memoire 24.
O'Leary, De Lacy
1927 *Arabia before Muhammad.* London: Kegan Paul, Trenech, Trubner and Co.
Overstreet, WIlliam C.
1973 *Contributions to the Prehistory of Saudi Arabia: I.* Miami: Field Research Projects.
Parr, Peter J., Juris Zarins, Muhammed Ibrahim, John Waechter, Andrew Garrard, Christopher Clarke, Martin Bidmead and Hamad Al-Badr
1978 Preliminary Report on the Second Phase of the Northern Province Survey 1397/1977. *Atlal: Journal of Saudi Arabian Archaeology,* vol. 2: pp. 29-50.
Perrot, J.
1968 Le prehistoire palestinienne. In *Supplement au Dictionnaire de la Bible* 8 (43), pp. 286-446.
Potts, Daniel, Ali S. Mughannun, Jeffrey Frye and Donald Sanders
1978 Preliminary Report on the Second Phase of the Eastern Province Survey 1397/1977. *Atlal: Journal of Saudi Arabian Archaeology,* vol. 2: pp. 7-27.
Ronen, Avraham
1975 The Palaeolithic Archaeology and Chronology of Israel. In *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant.* Fred Wendorf and Anthony E. Marks, eds., pp. 229-248.
Rust, Alfred
1950 *Die Hohlenfunde von Jabrud (Syrien).* Neumunster: Karl Wachholtz.
Schoff, W.H.
1912 *The Periplus of the Erythraean Sea,* London.
Smith, P. and G. Maranjian
1962 Two Neololithic Collections from Saudi Arabia. *Man,* vol. 62, p. 17.
Sordinas, Augustus
1978 *Contributions to the Archaeology of Saudi Arabia: III.* The Zimmerman Collection from the Northern Fringe of the Rub' al-Khāli. Miami: Field Research Projects.
Stevenson, Seth Williams
1964 ed. *A dictionary of Roman Coins,* Seaby's Numismatic Publication, London.
Tibbets, G.R.
1961 Arab navigation in the Red Sea. *Geographical Journal,* vol. CXXVII, part 3.
Vesey-Fitzgerald, D.F.
1955 Vegetation of the Red Sea coast south of Jedda, Saudi Arabia. *Journal of Ecology,* vol. 43, pp. 477-89.
Zarins, Juris, Mohammed Ibrahim, Daniel Potts and Christopher Edens
1979 Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance 1978. The Preliminary Report on the Third Phase of the Comprehensive Archaeological Survey Program—the Central Province. *Atlal: Journal of Saudi Arabian Archaeology,* vol. 3, pp. 9-42.
Zarins, Juris, Norman Whalen, Mohammed Ibrahimn, Abd al Jawad and Majid Khan
1980 Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance 1979. Preliminary Report on the Central and Southwestern Provinces Survey. *Atlal: Journal of Saudi Arabian Archaeology,* vol. 4, pp. 9-36.
Zeuner, F.
1954 Neolithic Sites from the Rub' al-Khāli, Southern Arabia. *Man,* vol. 54, p. 209ff.

FOOTNOTES

1) Sites in the Makkah and Medina restricted areas were located and recorded by Gamal Morsi and Mahmoud Kamal. In this report, the introduction, environment and lithics sections were written by Dr Norman Whalen. Mr Killick wrote the 'Post Neolithic' and later periods and produced the pottery plates, site plans and maps. Thanks are owed to Mr David Massey who assisted in the preparation of plates, to Mr Michael Ingraham who read the manuscript and to Dr Juris Zarins who gave much helpful advice.
2) Bifaces are irregularly shaped asymmetrical artifacts with flake scars on both faces. They sometimes grossly resemble symmetrical handaxe forms.
3) Choppers are unifacial; chopping tools are bifacial.

REFERENCES CITED

Adams, Robert McC., Parr, Peter J., et al
1977 Preliminary report on First Phase of Comprehensive Survey Program. *Atlal, The Journal of Saudi Arabian Archaeology*, vol. 1: pp. 21-40.

Bordes, Francois
1953 Essai de classification des industries Mousteriennes. *Bulletin de la Société Préhistorique Francaise*, vol. 50: pp. 457-466.
1955 Le paleolithique inferieur et moyen de Jabroud (Syrie) et la question de pre-Aurignacien. *L'Anthropologie*, vol. 59: pp. 486-507.
1961 *Typologie du Palaeolithique ancien et moyen*. Bordeaux: Memoire 1, Publication de l'Institute de Prehistoire de l'Universite de Bordeaux.
1972 *A Tale of Two Caves*. New York: Harper and Row Publishers.

Chapman, Randoph W.
1978 General Information on the Arabian Peninsula, Geology and Geomorphology. In *Quaternary Period in Saudi Arabia*. Saad S. Al-Sayari and Josef G. Zotl, eds. New York: Springer-Verlag, pp. 4-30.

Clark, J. Desmond and Maxine R. Kleindienst
1974 The Stone Age Cultural Sequence: terminology, typology and raw material. In *Kalambo Falls Prehistoric Site II*. Cambridge University Press, pp. 71-106.

Copeland, L.
1975 The Middle and Upper Palaeolithic of Lebanon and Syria in the light of recent research. In *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*. Fred Wendorf and Anthony E. Marks, eds., pp. 317-350.

Crowfoot-Payne, J.
1963 A Surface Collection of Flints from Habarut in southern Arabia. *Man*, vol. 63: p. 240.

Diester-Haas, L.
1973 Holocene climate in the Persian Gulf as deduced from grain size and pteropod distribution. *Marine Geol.* 14, pp. 207-223. Amsterdam.

Field, Henry
1971 *Contributions to the Anthropology of Saudi Arabia*. Miami: Field Research Projects.

Garrod, D.
1962 The Middle Palaeolithic of the Near East and the Problem of Mount Carmel Man. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, vol. 92: pp. 232-251.

Garrod, D. and D. Bate
1937 *The Stone Age of Mount Carmel*, vol. 1, Oxford: Clarendon Press.

Hotzl, Heinz and Josef G. Zotl
1978 Climatic Changes during the Quaternary Period. In *Quaternary Period in Saudi Arabia*. Saad S. Al-Sayari and Josef G. Zotl, eds. New York: Springer-Verlag, pp. 301-306.

Hours, Francis
1975 The Lower Palaeolithic of Lebanon and Syria. In *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*. Fred Wendorf and Anthony E. Marks, eds., pp. 249-271.

Isaac, Glynn Ll.
1977 *Olorgesaile. Archaeological Studies of a Middle Pleistocene Lake Basin in Kenya*. Chicago: University of Chicago Press.

Jelinek, Arthur J.
1975 A Preliminary Report on some Lower and Middle Palaeolithic Industries from the Tabun Cave, Mount Carmel (Israel). In *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*. Fred Wendorf and Anthony E. Marks, eds., pp. 297-315.

McBurney, C. B. M.
1975 Current Status of the Lower and Middle Palaeolithic of the Entire Region from the Levant through North Africa. In *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*. Fred Wendorf and Anthony E. Marks, eds., pp. 411-425.

McClure, Harold
1976 Radiocarbon Chronology of Late Quaternary Lakes in the Arabian Desert. *Nature*, vol. 263: pp. 755-756.
1978 Al-Rub' Al-Khali. In *Quaternary Period in Saudi Arabia*. Saad S. Al-Sayari and Josef G. Zotl, eds., New York: Springer-Verlag, pp. 252-263.

TABLE 3: Tool Percentages on Mousterian Sites

Finished Tools	*Pech de l'Aze % MATA*	*210-165* *No.*	*%*	*210-232* *No.*	*%*	*210-233* *No.*	*%*
Typical Levallois flakes	0·91	1	2·85	2	1·57	1	1·92
Single straight side scraper	3·62	2	5·71	6	4·72	2	3·85
Single convex side scraper	6·55	3	8·57	19	14·96	6	11·54
Single concave side scraper	1·55	2	5·71	4	3·15		
Double straight side scraper	0·20					1	1·92
Double straight-convex side scraper	0·58	1	2·85			2	3·85
Double straight-concave side scraper	0·02			1	0·78		
Double convex side scraper	0·58					1	1·92
Double concave-convex side scraper	0·20			2	1·57		
Convergent convex scraper	0·76					3	5·77
Straight transverse scraper	0·17	2	5·71	2	1·57		
Convex transverse scraper	0·45			6	4·72	4	7·69
Concave transverse scraper	0·05			2	1·57	1	1·92
Side scraper with bifacial retouch	0·68	1	2·85				
Alternate retouched side scraper	1·42	1	2·85				
Typical end scraper	0·84	7	20·00	14	11·02	2	3·85
Atypical end scraper	0·81			4	3·15		
Typical burin	0·51	2	5·71	2	1·57	1	1·92
Atypical burin	0·96			1	0·78		
Typical borer	0·58	1	2·85	2	1·57	1	1·92
Atypical borer	0·84			2	1·57		
Typical backed knives	0·38			4	3·15	1	1·92
Atypical backed knives	0·71			1	0·78	3	5·77
Naturally backed knives	2·34	2	5·71	3	2·36	6	11·54
Notches	6·73	4	11·42	6	4·72	4	7·69
Denticulates	11·71	5	14·28	9	7·09		
Choppers				3	2·36		
Chopping tools	0·02	1	2·85	23	18·11	8	15·38
Miscellaneous	4·69			9	7·09	5	9·61
TOTAL TOOLS	3,918		35		127		52
Lanceolate handaxe	1·28			5	50·00		
Triangular handaxe	4·48			1	10·00		
Cordiform handaxe	35·25			2	20·00		
Oval-shaped handaxe	1·28			2	20·00		
TOTAL HANDAXES	156			10			

Typological Indices

Indices	*Pech de l'Aze*	*210-165*	*210-232*	*210-233*
Scraper Index	35·25	34·29	33·07	38·46
Levallois Index	4·47	2·85	1·57	1·92
Backed Knife Index	1·10		3·94	7·69
Group III Index	13·40	34·29	22·05	19·23
Handaxe Index	5·83		7·30	

210-165 75 artifacts (35 tools, 8 cores, 32 flakes and chunks)
210-232 235 artifacts (127 tools, 49 cores, 49 flakes and chunks, 10 handaxes)
210-233 84 artifacts (52 tools, 7 cores, 25 flakes and chunks) plus 45 additional artifacts (14 Post Palaeolithic and 31 Post Neolithic)

Four Kufic inscription sites were located. Three were simple Kufic (210-146, dated to 138 A.H.; 210-321; 205-100 Pl. 62a), and the fourth had several simple Kufic and floral Kufic inscriptions (210-113).

TABLE 1: Lithic Sites in the Western Province Survey 1980

District	*Acheulean*	*Mousterian*	*Gen. Palaeo*	*Post Palaeo*	*Post Neol*	*Total*
Bahah	–	–	–	–	7	7
Qunfudah	–	–	–	–	–	0
Al-Lith	1	–	–	–	6	7
Makkah	1	6	1	–	2	10
Khulays	–	3	2	6	7	18
Rabigh	–	–	1	2	2	5
Badr Hunayn	1	3	7	3	–	14
Medina	–	2	9	5	2	18
Total	3	14	20	16	26	79

TABLE 2: Bordes' Criteria for Facies of the Mousterian

I. Charentian

A. Quina

1. Very high Scraper Index (between 50% and 80%)
2. Very high number of transverse scrapers
3. High Quina Index (between 14% and 30%)
4. Low Levallois Index (between 2% and 10%)
5. Few denticulates but numerous notches often of Clactonian type
6. No backed knives—or only rarely found
7. No handaxes—or only rarely found

B. Ferrassic

1. Very high Scraper Index
2. High Levallois Index (between 14% and 30%)
3. Medium Quina Index (between 6% and 14%)
4. Low percentage of transverse scrapers
5. No backed knives—or only rarely found
6. No handaxes—or only rarely found

II. Typical Mousterian

1. Scraper Index variable (between 25% and 55%)
2. Levallois Index variable
3. Low Quina Index (between 0% and 3%)
4. Low percentage of transverse scrapers
5. Points well developed and carefully worked
6. Small percentage of denticulates and notches
7. No backed knives—or only rarely found
8. No handaxes—or only rarely found

III. Mousterian of Acheulean Tradition

A. Type A

1. Handaxe Index high (between 8% and 40%)
2. Scraper Index variable (between 25% and 45%)
3. Group III (end scrapers, burins, borers, knives) well developed
4. Quina Index very low to zero
5. Levallois Index variable
6. Some points occasionally bifacial
7. Backed knives rarely over 4%

III. Mousterian of Acheulean Tradition

B. Type B

1. High percentage of denticulates
2. High percentage of backed knives, often on blades
3. Handaxe Index low (2% to 8%) and mediocre in quality
4. Scraper Index low (4% to 10%)
5. Levallois Index low
6. Quina Index low
7. Group III well developed
8. Chronologically younger than Type A

IV. Denticulate Mousterian

1. High percentage of denticulates (35% to 55%) and notches
2. Levallois Index variable
3. Scraper Index low to very low (often with degenerate scrapers)
4. Quina Index very low and usually zero
5. No backed knives—or only rarely found
6. No handaxes—or only rarely found
7. Few or no points

network of towers. There are a few round towers but the majority are square and built in a local style of masonry. Most of the villages have towers on their highest points and many towers are also found in isolation in valleys and wadis. There is a similar system with larger settlements in the valleys south-west of Baljarshi. One of these sites is (216-39) a settlement (150 × 40 m.) on top of a 30 m. high outcrop with a square tower at its west end. A chain of other towers runs along the valley floor away from the site, and their architectural characteristics suggest that they might be contemporary in date with the settlement site. On none of these sites were artifacts found and a more detailed analysis of their dates and functions awaits further study.

Two further fortified sites were noted. Site 205-121 in the Medina area is architecturally quite unique; an oval shaped fortlet (30 × 25 m.) has walls 5-6 m. high, no external towers or buttressing and the only entrance is a mere 2-3 m. wide. The interior quarters are arranged around the sides of an oval shaper courtyard. Site 210-157 in the Makkah area is a ruined fort (50 × 90 m.) with mortared walls standing 7 m. high. There are round corner towers with arrow slits, gun ports and observation windows. A water conduit 50 cm. wide and 70 cm. deep (site 210-156) 1 km. to the west, perhaps provided the fort's water supply. No artifacts were found on the site.

Eight sites were found with pottery of Late Islamic/Ottoman date. Four sites are sherd scatters with no associated structural features (210-158, Pl. 53, 1-13; 210-116; 210-187; 216-32). Site 210-158 is located on an open plain between Makkah and Lith and is particularly extensive (500 × 250 m.). Two sites (210-170 and 210-103) are settlements with; small dry stone walled structures, cemeteries, and at 210-170 several basalt grinding stones. On both sites a few lithic artifacts were found with a thin scatter of coarse pottery which included several sherds of Ottoman date (210-170, Pl. 53, 19, 22, 25). The remaining two of the eight sites are cemeteries with a thin scatter of pottery on them (210-171 Pl. 52, 14; Pl. 53, 15, 16, 18; 210-221 Pl. 53, 20, 23, 24, 26).

Medieval/Recent Islamic sites

Four large village settlements were located on the upper slopes of jebels (sites 210-98, 210-113, 210-208, 216-8). At all the sites several rooms are visible built from dry stone walling. Medieval/Recent pottery from these sites is coarse and mostly hand made with steatite tempering and lug handles. Site 210-208 is located on the north side of the Wadi Murwani above a modern settlement close to the wadi floor. It is an excellent example of the movement from easily defendable villages located on high ground to more modern settlements situated on wadi terraces and in valleys.

Rock art and inscription sites

A total of twenty rock art and inscription sites were recorded in the Western province. There was no epigraphist on the survey team, and due to the structure of the survey itself the finding and recording of inscription sites received minor emphasis. Twelve of the sites contained bedouin wasms and recent arabic inscriptions, all of which were found on cairn and stone structure sites. Site 210-193, situated in the Asir, close to Al-Baḥah, consists of a granite rock shelter with an accumulation of designs on one face (80 × 150 cm.—Pl. 61d). There are representations of at least three long-horned bovids as well as several 'stick figures'. Parallels for this style exist in the old 'Jubba' style from the Northern Province at sites 201-47 (near Sakaka) and 206-2 (Milihiyya. Parr, Zarins, Clarke et al, 1978). More general parallels for the Jubba style are to be found at Ta'if and south at Abha.

Within 25 km. of site 210-193 are two Thamudic rock art sites (216-6 and 216-19). Both sites have representations of animals and figures in 'stick' and 'filled in' style (Pl. 61c). At site 210-129, a large cairn and structure site on the coastal plain, is a boulder with a rendering of animals in finely outlined Thamudic style.

Subsequent excavation of the port and harbour at Al-Jar will undoubtedly produce stratified archaeological material and add greatly to our knowledge of Red Sea ports and coastal trade.

Hejerah route

Six sites due to their location and architectural characteristics are probably connected with the Hejerah route from Medina to Makkah. Site 210-264 is a ruined fort (Pl. 60a) situated on a high outcrop overlooking the Wadi as Suqah, south of Khulays. The site is strongly walled with solid external buttresses on each corner. There are two intermediate semi-circular bastions on three of the walls. A quantity of rubble fall within the fort obscures the internal structuring, although a small arched room is discernible. No artifacts were found on the site. Two kilometres north of site 210-264 and in a pass out of the same valley are two dry stone walls, approximately 40 m. apart (site 210-266). They are built from boulder faces with a rubble core (1-1·5 m. wide and up to 2 m. high) and stretch for 2 km. with several small gaps and numerous passages. The passages are c. 90 cm. wide and have lintels or mortared archways, the purpose of this site is unclear.

There is a second ruined fort (site 210-206) 45 km. north of site 210-264. It is situated on the summit of a steep boulder jebel and stands 5-8 m. high and 40 m. square, with square corner towers and intermediate bastions (Pl. 59). There is an extensive pottery and bone midden on the slopes 5 m. below the fort and 30 m. to the south-west. The ceramics from this area range through 'Hellenistic' to Ottoman in date (Pl. 52, 1-12). The standing architecture of the fort suggests that it is of Late Islamic/Ottoman date, although there may well have been earlier occupation on the site. At the base of the jebel on which site 210-206 stands are several rough dry stone buildings. They may have formed part of a settlement nucleated around the fort. On the wadi floor, 30 m. to the west of these structures there is a single wall (2 m. high and 40 m. long). It is probably a water barrier (repaired recently) and might have been constructed in connection with the water supply of the fort, as might have site 210-207. This site consists of an aqueduct which was in use until recently channelling water along the south side of the Wadi Murwani. Portions of an older phase of construction are still visible (Pl. 59 and 62d). The water ran through a plaster lined channel 50 cm. wide and 50-75 cm. deep. In places the channel is cut into the cliff face at the wadi edge, with no other supporting structure. Elsewhere a complete structure 2 m high and 2 m. wide was built to support the water channel. The channel is covered by stone slabs and there are draw holes at regular intervals along its length.

Alongside (for 5 km.) and sometimes under the dirt road from Rabigh northwards is a well constructed roadway (site 210-310) 4 m. wide and made from flat stones and cobbles up to 30 cm. in diameter. The stones are placed haphazardly and the gaps are filled with small river pebbles and gravel. This road might be of Islamic construction on the Hejera route.

Site 205-117 is located on a 40 m. high jebel overlooking the Hejerah route, 15 kms. west of Medina. It consists of a walled hilltop area with several observation points (Pl. 60b). The walls are aligned so as to allow unrestricted observation along the valley from the west and east ends of the site. There are several breaks in the defensive wall, one of which is fortified with a 3 m. long 'titulum'. Rectangular structures are built over the wall in two places and they are probably living quarters for a garrison (see Pl. 60b). The central building within the walls is of recent date. Although no artifacts were found on the site, its location above the Hejerah route suggests that the site is of Islamic or Ottoman date.

Late Islamic/Ottoman sites

In the Al-Baḥah region in the Asir, villages consist of small sturdy masonry houses clinging to the slopes of the hillside, dominated by ruins of the Ottoman period (site 210-93 and 216-9) in a remarkably dense

Levant and Southern Arabia. Tibbets (1961) has documented many of the harbours mentioned by Arab navigators in the Red Sea. Ibn Majid Fawa'id (15th century A.D.) cites more than ten coastal localities between Jedda and Lith, most of which are probably fishing villages with small harbours. Unfortunately our survey of the immediate coastline was superficial and none of these sites were recorded.

The ancient port for Medina, Al-Jar (site 210-315) is mentioned by several Islamic geographers; Al-Muqaddasi (A.D. 985) noted—"Conducive to the trading requirements of this region (Jazirat al-'Arab), was the presence of two ports on the Red Sea coast, Jeddah and Al-Jar, linking up the far eastern markets across the Indian Ocean, with the markets of Egypt" (Arabic Al-Muqaddasi, 1906 ed.; translated Nasif, 1979).

The port lies 10 km. north-east of the village of Rayyis, 150 km. west of Medina, on the north side of a natural harbour (2 km. wide). The wide coastal plain stretches for 25 km inland. The site extends 600 m. from the shore to the north and the north-east and consists of low mounds and walls covered with a fine veneer of sand. On the surface of the mounds there are abundant fragments of fine glass, ceramics and coral. Part of the port's harbour facilities can be seen along the shore line where there are several coral block wall footings. Three of these walls (see Pl. 58 and 64a) run straight to the edge of the sea and continue underwater and are probably quays.

The central area of the site lies within the boundaries of three major banks (150, 220, and 240 m. long—see Pl. 58) and the shore line. The three banks are 10-20 m. wide and stand up to 7 m. above sea level. The vestiges of cut coral wall lines (blocks 12 × 20 × 50 cm. in size) along their tops suggests that they are probably walls with occupation debris, sand or additional architecture built up against their sides. There are two mounds at the north and east corners of the walls which extend 5 m. from the wall lines (see Pl. 58). There is a significant amount of dressed coral lying on these mounds and they are clearly corner towers. Close to the centre of the north-east wall is a low break where a spur protrudes 10 m. from the wall line (see Pl. 58). Coral wall lines on the spur suggest that this is a gateway.

Illicit digging within the central area of the site, as evidenced by a pit, uncovered several cut-coral pilasters, square pillar bases and a coral wall (Pl. 63a). A sondage was excavated by the survey team on a low mound also in the central area of the site. It was 1·5 m. by 1·5 m. in size and was excavated to a depth of 1·2 m. It was discovered that mud brick in addition to coral was used as a building material on the site (Pl. 63b). This confirmed evidence of mud brick observed 90 m. to the south in a small underground chamber. Inside the central area and outside the north-east wall of the site are several low lying mounds which perhaps conceal structures. Pottery and glass on the surface suggests occupation in both of these areas.

There is a rectangular depression 240 m. north-east of the north 'corner tower', which is surrounded by low banks up to 4 m. high and 15 m. wide. A channel on its eastern side leads into a cleared central area which is undoubtedly a water cistern (Pl. 58 and 63b). A cement lined channel and other cisterns (site 210-324), 6 km. north-east of the port, run eastwards towards the mountains. The cisterns were in use until recently, but perhaps in antiquity the fresh water supply for the port flowed through these channels across the coastal plain.

The layout and construction of the port suggests that it might have been occupied in the Roman period. Pottery and glass found on the site by the survey indicates Islamic and Ottoman occupation (Pl. 51, 1-26), while evidence of earlier occupation is suggested by only a handful of coarse pottery of a "Hellenistic' type. Pottery diagnostic of the Roman period is absent. Unfortunately time did not allow us to excavate our sondage beneath disturbed Turkish and Islamic levels. Close to the north 'corner tower' of the port two coins have been found by local collectors. One of them is in 'fair' condition (Pl. 64c) and is inscribed VICTORIAE DD NN AUG ET CAE. Its portrays two victories holding a wreath within which is written VOT V MULT X, and the coin is dated to A.D. 350-353 (Stevenson, 1964).

54) is a pear shaped structure (16 × 16 m. and oriented north-south) located on a 50 m. high jebel. It is constructed from heavily patinated andesite boulder-walls and is almost symmetrical along its north-south axis. At its northern end, and close to the steep edge of the jebel, is an entrance (2 m. wide) flanked on either side by small circular cleared areas. At the southern end the walls join to form a short wall (4 m. long). Other equally enigmatic structures are rectangular enclosures found on two sites (216-7 and 210-287). Site 216-7 (Pl. 15A) is in the Asir, while site 210-287 (Pl. 54) is in the coastal foothills (cf. Zarins this volume, site 217-45B in the South-West Province). These enclosures are 2-3 m. wide and set adjacent to each other, sharing a common wall, and constructed from stones set on edge.

The majority of stone cairn and structure sites (82%, 151 out of 184) have no surface artifacts. The artifactual material from the remaining 33 cairn and structure sites is presented in Pl. 55. The artifactual material from 30 stone structure sites is included. These sites are without cairns but they do have all the associated features of cairn sites (walls, circles etc.).

Palaeolithic and Post Palaeolithic artifacts were found on 14 sites with stone cairns or structures (Pl. 55). However, it appears quite obvious that the palaeolithic material preceded that of the cairn builders by many millennia. 'Post Neolithic' stone artifacts were found on 26 sites, 19 of these with stone cairns or structures. The term 'Post Neolithic' only gives these tools a date 'terminus post quem'. 'Post Neolithic' stone artifacts were even found associated with structures and Ottoman pottery at sites 210-170 and 210-103. 'Post Neolithic' tools range in size from medium to small, with little or no patina on them. They are produced from andesite, rhyolite and chert, with lesser use of basalt, quartzite and siltstone. On several sites (210-124, 210-238, 216-18) all finished tools are unifacial. The most common 'Post Neolithic' artifacts are cores, flakes, blades and scrapers. Pyramidal blade cores, and scrapers and hammerstones were found, but less frequently. Three sites which appear to be workshops (210-181, 210-241, 216-17) were found with several cores, flakes and hammerstones but few finished tools. Large cores, numerous cortical flakes, a hammerstone and several blades were noted on site 216-17.

A small amount of pottery was found on eight sites, five of these were cairn sites, and the remaining three were stone structure sites (see Pl. 55). The pottery from all these sites is very worn and fragmented, although most is wheel made. Steatite tempered red wares (216-24, 210-100 and 210-272) and red chaff tempered ceramics (210-282, see Pl. 52; 16, 17) are similar to the pottery described by Zarins (1980) within his large and amorphous 'Post Neolithic' category from the Central Province. Poorly fired pottery of a reddish ware with a brown interior and chaff tempered was recovered from sites 216-33 and 216-47, and might even fit into a 5th to 3rd millennium context (cf. Adams, Parr et al 1977, 30). However, ribbed sherds of later date also found at site 216-33 indicate clearly that surface pottery, without excavation, must be used with caution in suggesting dates for these sites.

Islamic sites

No ceramic sites were found in the Western Province from the pre-Islamic period, with the exception of those sites mentioned above and a handful of 'Hellenistic' type sherds from an Islamic fort (site 210-206; Pl. 52; 1-12), a coastal site with an extensive sherd scatter (site 210-158; Pl. 53; 1-12), and Al-Jar (site 210-315; Pl. 51; 1-26). However sites of the Islamic period are well represented in the Province and were found in every region.

Port sites

Ports on the sea coast of the Western Province are not mentioned directly by classical sources (De Lacy O'Leary, 1927) although trade undoubtedly passed along this coastline (Periplus, Schoff, 1912) between the

Cairns and stone structures

Cairns are visible in every region of the Western Province and a total of 154 cairn sites were recorded. No regional patterns are apparent. This large number of cairns reveals many different modes of construction, most of which generally fit the typology initially postulated by Parr in the Northern Province (Parr, Zarins et al, 1978:40). Several new types of sites were discovered in the Western province. A compendium of all these cairn sites (Pl. 57) summarizes their basic variety of form, location and associated features. All of the cairn sites are constructed from locally available raw materials, generally boulders or schist.

The majority of cairn sites (see Pl. 57; 65·6%) are situated on the slopes or summits of jebels. The remainder (34·4%) are located at the base of jebels or on wadi terraces. Many of the stone cairns (see Pl. 57; 53·8%) have internal depressions (c.1M × 2 m.) which are filled with sand or soil. These depressions might indicate that the cairns have been robbed and later filled with sand or soil. This suggestion is supported by the results of excavations in the Eastern and Central Provinces (Adams, Parr et al, 1977; Zarins et al 1979). Nineteen cairns have more than one depression, and there are even as many as 15 on the same cairn at site 216-46 (See Pl. 57, site 210-144—cairn with three depressions).

On 37·7% (Pl. 12) of the sites cairns have structural form, that is, at least one wall is visible on the cairn. On several of these sites circular walled cairns are constructed from dry stone masonry. At site 210-287 (Pl. 54) a cairn is excellently preserved. The cairn might be unfinished, but more probably it was completed but unused. The plan and elevation of this cairn resembles those cairn plans illustrated by Zarins (1979) from the Central Province. Other important structural features noted on cairns include blocked entrances and small circular internal chambers (2-4 m. in diameter). In rare cases at sites 210-142, 210-148 and 210-155 the cairn is constructed with inward leaning walls which form a dome. Several sites also have cairns constructed with square foundations and at site 216-29 a cairn has a square base made from drafted quartz blocks. Cairns were also found extensively with circular (e.g. site 205-131), semi-circular (e.g. site 210-299) or rectangular (e.g. site 210-257) annexes, all constructed from dry stone walling.

Cairns are found on 98 sites (63·7%) in association with either stone circles, a ring wall or a 'tail'. The stone circles are built 1-2 courses high, 2-8 m. wide, and generally have a cleared central area. They are prolific on cairn sites (43·5%—average 3·8 stones circles on each site) and several might have been habitation structures (see Zarins, 1980). Ring walls, as distinct from stone circles are constructed from dry stone walling 1-2 m. high and up to 50 m. in diameter (see Pl. 56, site 210-151). They were found at 21 (13·6%; Pl. 57) of the cairn sites and at all of these a cairn is located inside the ring wall. At 42 sites (27·3%) 'tails' of 5-400 m. in length extend in a straight line away from the cairns. Several 'tail' structural techniques can be noted. Occasionally a continuous wall stands up to 1 m. high (see Pl. 54, site 210-287), but more often the 'tail consists of lines of stone piles with square or circular foundations (see Pl. 55, site 210-229). The orientation of these tails is noted (Pl. 57). Only 9 out of 42 'tails' face north-east, east or south-east, while 21 face due south or north. On other sites as at 210-122 (see Pl. 55) and 210-212, walls and features are set at right angles to each other. As in other parts of the kingdom the significance of these 'tails' remains particularly problematic.

At four cairns sites (210-148, 210-262, 210-326 and see Pl. 56 of 210-151) wedge shaped tapered structures were located. Two sites are on the coastal foothills between Makkah and Al-Lith (210-148 and 210-151, see Pl. 56), one site is north of Makkah (210-262) and the fourth is on the coastal foothills close to Badr Hunayn. At two further sites (210-120 and 210-152) cairns are sited on top of wedge shaped boulder piles up to 16 m. long. The distribution of these tapered structures is clearly of wider extent than that suggested by Zarins for the Central Province (1979, 1980).

Two unique types of structures were noted in association with cairns. At one of these sites (210-114, Pl.

15). The relative infrequency of Levallois in Saudi Arabia might be due to environmental factors, a prolonged cultural tradition, or to other unknown factors. McBurney (1975) doubts that environmental factors played any noteworthy role in the production of Levallois artifacts, preferring to attribute them to cultural tradition rather than environmental constraints. In the 1980 survey of the Western Province, Levallois appeared on seven of the fourteen Mousterian sites, but in disappointingly small numbers.

General Palaeolithic

Twenty General Palaeolithic sites were found, although the tool sample size was usually small. This may be due to the multicomponent nature of ten of these sites (4 also had Post Palaeolithic artifacts and 6 had Post Neolithic artifacts). The General Palaeolithic sites were all located north of Khalays, except for site 210-132 which was 8 km. south-west of Makkah. These sites belong either to a Acheulian or Mousterian category (Pl. 49; 10-14, 16-25; Pl. 50; 1, 3, 4, 15). A Mousterian category is suggested; for site 205-108 by a polyhedron, 3 transverse scrapers, 6 denticulates and Quina retouch on a convergent scraper (Pl. 49; 11, 21; Pl. 50; 3); for site 205-109 by a polyhedron with a convergent scraper, two high-backed conical cores, side and end scrapers and denticulates; for site 205-111 by a Levallois core and flake, several denticulates and numerous types of scrapers (one with Quina retouch); for site 205-120 by several side and end scrapers with denticulates, naturally backed knives and a tortoise core (Pl. 49; 17-19, 22-24; Pl. 50; 1). However, the inadequate sample size and the lack of diagnostic forms make positive identification difficult.

Six of the General Palaeolithic sites might be workshops, if not exclusively then at least as one of their site activities (205-103, 205-108, 205-109, 205-118, 210-309, 210-316). The high percentage of cores and flakes, some with cortex, suggests this possibility. On six sites no more than two Levallois flakes and blades were found. The mean length of flakes from all sites ranged from 4.28 cm. to 6.87 cm. Three sites with the smallest flake lengths (205-112, 4.28 cm.; 210-331, 4.38 cm.; 205-111, 4.48 cm.) correlated more with tools of the Group III complex (end scrapers, burins, borers, knives) than sites with the greatest length (210-132, 6.87 cm.; 205-103, 6.80 cm.; 210-329, 6.13 cm.; 205-109, 6.10 cm.). Levallois was more frequent (7.47%) on sites with larger flakes than on those with smaller ones (4.17%). Side scrapers and denticulates rated equally high in both flake groups. Tools of Group III complex attained their full potential in the Upper Palaeolithic. Thus sites with smaller flakes and fewer Levallois may be in the transitional stage at the end of the Middle Palaeolithic rather than sites with larger flakes and more Levallois.

Post Palaeolithic

Sixteen sites were found with Post Palaeolithic artifacts, and all were in the northern sector of the survey. Most sites were located on sloping gravel covered fans of basalt, rhyolite and granite jebels. A few were found on the summits of basalt mesas or crests of jebels overlooking wadis. Site 210-248 lies in a small wadi east of Wadi al-Suqah. Post Palaeolithic artifacts were produced from local outcrops of volcanic extrusives, principally andesite, rhyolite and basalt. Artifact size varied between medium and large with scrapers averaging ·25 cm. in length and flakes 5·76 cm.

Site 210-281 had a Mousterian-like collection of quartz tools; transverse, convergent and side scrapers, denticulates, a burin, a borer, and a Levallois blade fashioned into a knife (Pl. 50; 6, 7, 9, 10). With the exception of a few lightly patinated andesite flakes, artifacts on this site were entirely unpatinated. Among Post Palaeolithic artifacts; scrapers were the most common, followed by knives, burins, borers and denticulates (Pl. 50; 2, 5, 8). A few samples of Levallois still persisted, but they were rarer than in the preceding Paleolithic. Four sites (205-101, 205-116, 210-202, 210-328) were clearly workshops and had a concentration of cores and flakes, few finished tools, and throughout the site a scatter of debitage.

Bordes 1961, 1972). For example, the 5.83 Handaxe Index for layer 4 at Pech de l'Aze (table 3) is below the normal 8% to 40%.

The indices of site 210-232 essentially fill the basic requirements for MAT type A: the Levallois Index is low but visible; the Scraper Index of 33.07 fits comfortably between 25% and 45%; the Backed Knife Index does not exceed 4%; the Handaxe Index is just below the minimum 8% and the Quina index is zero (absent in all three survey sites). The cluster of tools composing Group III has an index of 22.05 and, as at Pech de l'Aze, this index is only less than the Scraper indices.

Eighty-four artifacts were found on site 210-233, the second largest Mousterian site. This site (2 km. north of 210-232) lies on a gravel fan, shaped like a saddle, between two jebels. As at site 210-232, the majority of tools were scrapers, mostly side scrapers and a few transverse or end scrapers. There were a total of 22 knives, chopping tools and notches. Unfortunately there were only 52 tools altogether, and the small sample may account for the presence of only one burin and one borer. A blade fashioned into a side scraper was the only Levallois artifact. In addition to finished tools there were 7 cores (4 amorphous, 2 pyramidal and 1 disc) and 25 flakes and chunks (Pl. 47; 7, 8; Pl. 48; 5; Pl. 49; 2 and 5). The site was also multicomponent with 14 Post Palaeolithic and 31 'Post Neolithic' artifacts. To classify the site within a facies of the Mousterian period is impossible because of the small sample.

Site 210-165 (160 km. south of 210-232) is situated on the east slope of a low mound on the south-west side of the Harrat Shama lava fields. Among fine grained basalt cobbles were 35 Mousterian tools, predominantly side scrapers, end scrapers, denticulates and notches. In addition there were 32 flakes and chunks and 8 cores (3 amorphous, 3 biconical, 2 disc—Pl. 48; 13). The scraper and group three indices were identical. If the sample were larger, some indication of the Mousterian facies of the site might be detected. No attempt has been made to determine the facies of the remaining eleven Mousterian sites since sample sizes were less than the three already cited.

For a long time scholars in the Middle East have tried to define the component facies of the Mousterian. The pioneer work of Garrod (1962; Garrod and Bate, 1937), Neuville (1931, 1951) and Rust (1950) provided a framework for the more intensive syntheses of later scholars (Bordes, 1955; Perrot, 1968; Copeland, 1975). Perrot distinguished five Mousterian variants: Mousterian of Acheulian tradition, Typical Mousterian, Denticulate Mousterian, Mousterian of Levallois facies and Mousterian with elongated points. Bordes (1953, 1955) distinguished the first three variants for southwest France and the Syrian site of Jabrud. The fourth variant, Mousterian of Levallois facies, equates with what other scholars call Levallois-Mousterian. The fifth variant, Mousterian with elongated points, resembles the elongated points of the Zagros mountains. Copeland (1975) has reduced the number of Mousterian industries to three; the Zagros Mousterian, confined to the mountainous regions of Iran, Iraq and eastern Turkey; the Yabrudian, restricted mainly to the Levantine Mediterranean coast; and the Levalloiso-Mousterian, youngest and most diffuse of the three. A Levallois Index of 30% characterizes the Levalloiso-Mousterian and the Mousterian of Levallois facies of Perrot's taxonomy. A variant of the Yabrudian, the Acheulo-Yabrudian, has; many side scrapers and transverse scrapers, several with Quina retouch; Late Acheulian handaxes—ovate, cordiform and amygaloid; and an assortment of burins, denticulates and backed knives. This Yabrudian variant, with large transverse and dejete scrapers with Quina retouch, differs from either type of the classic Mousterian of Acheulian Tradition.

At the present time it is questionable whether the Levallois technique assumed as significant a role in Arabian lithic industries as apparently it had in the Levant (Munday, 1976; Ronen, 1975; Jelinek, 1975). The relatively low profile of Levallois in Saudi Arabia mirrors that of Levallois in the Zagros Mousterian, although points are scarce or absent in the former but prominent in the latter (Zarins et al., 1980,

The third Acheulian site 210-330, north-east of Badr Hunayn, is located on a basalt fan of gravel and pebbles at the north-east side of a small jebel. The Acheulian artifacts from the site include; a cordiform handaxe (Pl. 47; 1), a cleaver with a tranchet flake removed to form a working edge, (Pl. 46; 3) four end scraper, a multifaceted core, three side scrapers and a burin (Pl. 47; 4). All these tools were made from fine grained basalt with a heavy black patina. Also on the site were General Palaeolithic artifacts, made from fine grained basalt with less pronounced patina, and 'Post Neolithic' rhyolite artifacts with a light patina.

Acheulian artifacts are widespread in Saudi Arabia and have been recovered from all areas and in nearly all environments. They were discovered in the Northern Province (Parr et al. 1978), in the Eastern Province (Potts et al. 1978) and in the Central Province (Zarins et al. 1979). Geologists have located Acheulian and other Palaeolithic sites accidentally in their reconnaissances. Their finds often consisted of isolated handaxes, but numerous artifacts with supplementary tool types were recorded as well (Field, 1971; Overstreet, 1973; Sordinas, 1978). In the Central Province survey of 1979 (Zarins et al. 1980) twenty Middle and Upper Acheulian sites were found. The sample size of artifacts from the three Acheulian sites in the Western Province is too small to define with any degree of confidence the cultural phase of each site within the Acheulian. While the polyhedron and chopper on site 210-162 correspond to some of the criteria for the Middle Acheulian, much larger samples than these are needed to afford statistical validity to site classification. In Saudi Arabia sites frequently include artifacts from different time periods, intermingled on the same open air site, which further complicates site classification.

Fourteen Mousterian sites were found in the northern sector of the survey area. The three largest sites were 210-232, 210-233 and 210-165, with 235, 84 and 75 Mousterian artifacts respectively. The remaining eleven sites averaged thirty artifacts each. Levallois cores, flakes and blades fashioned mainly into scrapers, were present on seven of the fourteen sites. The most common finished tools were, in decreasing order of frequency; side, end and transverse scrapers, choppers, denticulates, knives and notches. Bifaces,[21] burins, borers and handaxes were present in smaller quantities. Forty-four of the 86 cores were amorphous or multifaceted and occurred on nearly every site. Twenty-two disc cores and eleven biconical cores were found on seven sites. There were also six pyramidal cores and three Levallois cores.

Site 210-232 is located 3 km. north of Jumum on a sloping fan at the base of a granite jebel. Mousterian artifacts surround the jebel, but on the west side the quarrying of granite blocks threatens to extend and engulf the entire site. Undisturbed sectors of the fan are covered with a pavement of stones that include thousands of Mousterian artifacts. Apart from Levallois and Mousterian points, which enigmatically were not found on any of the 14 Mousterian sites, all the artifacts symptomatic of a Mousterian industry were found. Artifacts recovered from the site included; 10 handaxes, 9 bifaces, 21 amorphous cores, 21 disc and biconical cores, 3 Levallois cores and 4 pyramidal cores. One-third of all finished tools were scrapers (two were produced on Levallois flakes); almost 12% were denticulates and notches; one-sixth were choppers and chopping tools[3]. The remaining artifacts were knives, burins, borers, an assortment of used and unused flakes, and chunks (Pl. 47; 6; plate 49; 1-4, 7, 8; Pl. 49; 3). The presence of ten handaxes on this site together with Mousterian artifacts suggests a collection in a Mousterian of Acheulian tradition. During his excavations at Pech de l'Aze in the Dordogne valley Bordes (1961, 1972) uncovered in layer 4 an industry which he called Mousterian of Acheulian Tradition, type A. Tool percentage from that layer and those from sites 210-232, 210-233 and 210-165 appear in table 3. In order to aid comparison certain tool types excavated at Pech de l'Aze but not present on these three sites have been omitted. Typological Indices for the Mousterian of Acheulian Tradition (MAT) from Pech de l'Aze and the three sites appear in table 3. The flexible criteria for this facies of the Mousterian and for other subdivisions (table 2) have been published by

Thirty-seven sites are Palaeolithic in date, while sixteen are Post Palaeolithic and twenty-six are Post Neolithic (see table 1). Among the Palaeolithic sites are three belonging to the Acheulian and fourteen to the Mousterian tool tradition. Twenty are designated General Palaeolithic since their artifacts are not diagnostic of a recognized Palaeolithic cultural tradition, but they have attributes which are Palaeolithic in nature: large size, percussion flaking, weathered appearance and a moderate to heavy patina.

No Upper Palaeolithic sites were found and the characteristic tools of the Upper Palaeolithic Levantine industries are completely absent. Sixteen Post Palaeolithic sites were located, only in the northern sector of the survey area. In contrast to the Palaeolithic tools, artifacts from these sites are smaller, more refined and symmetrically retouched by pressure and percussion flaking, and have less patina. However, they do not resemble the typical Neolithic industries found in other parts of the Arabian peninsula (Ingraham et al., this volume; Zarins et al., 1980; Parr et al., 1978; Crowfoot-Payne, 1963; Smith and Maranjian, 1962; and Zeuner, 1954). Unfortunately no Neolithic sites were found this season in the Western Province. Twenty-six sites with 'Post Neolithic' artifacts are characterized by freshly flaked, unpatinated and generally small lithics.

Many sites are recorded on the sides of wadis, on terraces and on jebels. Conversely, few sites were found on the coastal plain. Cobbles collected from the volcanic lavas in the Asir were the preferred raw materials selected by Lower and Middle Palaeolithic man for conversion into stone tools. Lithic sites are found where basalt, andesite, quartzite, chert or rhyolite deposits appear. The composition of the scarp mountains is not uniform and this is reflected in the distribution of lithic sites. Where Tertiary lavas are common, lithic sites are numerous. However, areas with gneiss and schist yield fewer lithic sites, probably due to this material being less suitable for controlled flaking of stone tools. Volcanic basalt and rhyolite appear on the surface in the Khulays, Rabigh and Medina districts, although small outcrops were observed elsewhere. These mineral distributions affect the location of lithic sites. For example: Palaeolithic and post Palaeolithic sites are more frequent north of the Makkah district where tertiary lavas are widespread. In contrast the southern sector, with a preponderance of gneiss and schist has fewer lithic sites. With the exception of one Acheulian site (210-180) between Makkah and Al-Lith, situated on the surface of a flat basalt terrace, lithic sites in the southern sector of the survey are 'Post Neolithic' in date.

Classification of the Palaeolithic stone tools mainly follows the typology of Clark and Kleindienst (1974) and Isaac (1977). Bordes (1961) classic typology of the Mousterian in Europe was also used. The Palaeolithic stone tools were recorded according to type of artifact (handaxe, side scraper, etc.), raw material, bifacial retouch, presence of levallois technique, hafting scars, degree of patination, and the following measurements were taken: length, width, thickness, and the length, contour and angle of the working edge.

The Palaeolithic

The three Acheulian sites found on the survey are situated on terraces or fans of jebels bordering the coastal plain. Site 210-180 is located on a flat basalt terrace in the Harrat Shama lava field—overlooking the coastal plain near Al-Lith. Although only seven artifacts were found on the site, they were typically large and heavily patinated. They were produced from fine grained basalt and consisted of a unifacial chopper, a large flake knife, a double side scraper, a burin (Pl. 47; 5) and three flakes.

The second Acheulian site (210-162) is located in the broad valley of Wadi Fatima on an alluvial slope of sand and gravel. Fourteen widely scattered artifacts were found: a biface (pl. 46;2), a polyhedron, a unifacial chopper, four scrapers, a tabular knife and six flakes. Most of the stone tools were made from cores or chunks of green andesite with a heavy patina. The biface was well made and perfectly symmetrical.

dunes and ridges all form natural dams, and the delta area generally benefits in this way (Vesey-Fitzgerald, 1955, 477ff.). Precipitation in the coastal zone is appreciably less than that of the Baḥah-Baljurashi district.

More precise knowledge of the palaeoclimate of the Arabian peninsula awaits further study and collection of data. However, it is generally suggested that there was sufficient precipitation during the Late Pliocene/Early Pleistocene (3.5-1.5 million years B.P.) to expose extensive gravel fans and to cut deep channels. The most prominent of these river channels in the peninsula are three wadis: Wadi Al-Dāwasir, Al-Sah'ba and Al-Batin (Chapman, 1978). The volume of precipitation diminished towards the end of the early Pleistocene and wadi infilling or aggradation occurred. There is evidence of later Pleistocene pluvials in the presence of calcareous marl in Pleistocene lakes, and in the presence of sand and gravel sediments stratified between aeolian sands in wadi systems. These wet periods were never vigorous enough to reactivate the major wadis to the flow level of the Late Pliocene/Early Pleistocene (Hötzl and Zötl, 1978; McClure, 1978).

The Pleistocene may have been a period of aridity or semi-aridity with sporadic pluvials which were too brief to bring about any geomorphological alterations in the landscape. However, the pluvials of the Pleistocene may have been relatively more humid than the periods which preceded or followed them. One such humid phase peaked in Arabia between 30,000 and 25,000years B.P., concurrent with increased rainfall in the Sudan, Egypt, Jordan and subsaharan Africa. In the Rub' al-Khali, McClure (1978) hypothesized that a succession of Pleistocene lakes, in shallow deflated pockets of old Pliocene alluvium, filled with run-off during wet phases of the Pleistocene. These lakes evaporated during dry periods and their beds were exposed on the surface and eroded away. Tentative evidence of their existence is inferred from the presence of minute marine organisms found in cores. Beds of the most recent Pleistocene lakes are still extant between sand dunes and date to 36,000-17,000 B.P. (McClure, 1976). The lakes disappeared c.17,000 years B.P. and were perhaps abruptly replaced by red aeolian sands, which began a state of hyperaridity in the peninsula. Apparently the red sands and hyperarid conditions were not endemic of earlier Pleistocene interstadials which were normally arid or semi-arid.

During the Holocene hyperaridity was interrupted by a northerly shift in wind patterns, between 9000 and 6000 B.P., that advanced the south-west monsoons and initiated a sub-pluvial. At this time playa-type lakes and grey mud lake beds have been shown to have existed in the Rub' al Khali superimposed over a stratum of red sand (McClure, 1978). In addition Diester-Haas (1973) postulated two and perhaps four humid phases during the Holocene: an early one between 9000 and 8000 B.P. followed by a longer one between 7000 and 4500 B.P. Thereafter hyperaridity and the red sands returned and exist in the area today.

The Survey results

There were 327 sites recorded by the Western survey team. The location of all these sites is marked on plates 1 and 2. The results are presented below in categories of: 1) Lithic sites (General considerations, Palaeolithic, General Palaeolithic, Post Palaeolithic); 2) Cairns and stone structure sites; 3) Islamic sites (Ports, Hejerah route, Late Islamic/Ottoman, Medieval/Recent Islamic). A note is appended on rock art and inscription sites.

Lithic sites

General considerations

Lithics were found on 79 (24.2%) of the 327 sites located in the Western Province. Twenty-three lithic sites are multicomponent and have more than one cultural period represented in their artifact collection.

Geology and Environment

The mountains of western Arabia form the backbone of the Arabian Shield, traversing its length from the southern borders of the Yemen to the Gulf of Aqabah. They originated in Precambrian times and are composed of folded gneiss with later intrusions of granite, diorite and schist. The shield and parts of the coastal plain experienced intense periods of vulcanism during the Tertiary, particularly from the Oligocene to the Miocene, 35 to 10 million years ago. During this time lava flows of basalt, andesite and rhyolite extruded on the surface leaving behind plateaus of lava boulders on the coastal plain and in the mountains. At the same time the faulting and rifting of the Red Sea, following the separation of the Arabian plate, lowered the coastal plain three thousand metres and sheared the western face of the mountains into a sheer escarpment (Chapman, 1978). The Arabian Shield is steep on its west side but to the east and north-east slopes gently downward on a peneplain basement, forming a flat plain in the central and eastern parts of the peninsula. Paralleling the Red Sea and rising abruptly from the coastal plain are the scarp mountains. They are joined at their southern extremity to the crests of the Asir range and at their northern boundary by the intersection of the block-fault mountains north-west of Medina. The mountains diminish in height and in ruggedness as they proceed northward. As a segment of the western boundary of the Arabian Shield, they rest on a basement of Precambrian gneiss pierced by fissures of schist, diorite and granite, and during Tertiary times by volcanic lavas of basalt, andesite and rhyolite.

In general gneiss and granite gneiss pervade the entire scarp mountains from north to south. This is not surprising since these minerals constitute the substratum, folded and faulted in numerous orogenies and tectonic convulsions since the mountains first formed. Gneiss and schist are more common in the southern sector—Al-Baḥah, Al-Qunfudah, and Al-Lith—although these also occur in the north, especially in the district of Rabigh. Andesite and granite are more characteristic of the northern sector, particularly in the districts of Makkah, Khulays and Badr Hunayn.

There are two major environmental zones in the survey area: 1) the high intermontane valleys of the Asir; and 2) the coastal plain and the parallel scarp mountains to the east. Nestled in the valleys of the Asir are the towns of Al-Baḥah and Baljurashi. Low temperatures are prevalent in the highlands of the Asir and this reduces evaporation, increasing the level of effective moisture in the soil. This is sustained by greater precipitation and cloud cover. In addition mid summer monsoons discharge rain in the area (Vesey-Fitzgerald, 1955, 477ff.).

The potential for agriculture under these conditions is obviously great. In almost all the valleys where the soil is suitable for agriculture, elaborately sculptured terraces have been built on the sides of mountains. Many of these terraces have retaining walls which appear to have been standing for a long time. The valleys in the Baḥah and Baljurashi district are among the most agriculturally productive in the kingdom, and have a density of population well above other districts of equal size. Unfortunately many archaeological sites have probably been destroyed by constant farming of this rich area.

The coastal plain averages 10 to 30 kms between Al-Qunfudah and Badr Hunayn. It rests on a coral basement which merges with a Tertiary pediment, descending from the scarp mountains to the east, at a point three metres above sea level. Except for a few outcrops of basalt the coastal plain is featureless and inhospitable. The mountain rains have more than local importance because they cause extensive floods at certain seasons. Such floods are of regular occurrence in the Al-Qunfudah area, fairly regular in the Al-Lith area but spasmodic from Jeddah northwards. The floods surge down the mountain valleys and flow along water courses across the plain; finally they spill out over a delta area and pour into the sea by way of distributary channels which break through the coastal dunes. This drainage system deposits gravels nearest the hills, then the coarse grits and lastly near the coast the fine sands and silts. Natural ledges, sand

Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance 1980

PRELIMINARY REPORT ON THE WESTERN PROVINCE SURVEY

by Norman Whalen, Alistair Killick, N. James, Gamal Morsi and Mahmoud Kamal

Introduction

In the spring of 1980, the Comprehensive Survey Programme of the Department of Antiquities and Museums entered its fifth year. A team was sent to the Western Province which consisted of five archaeologists with a supportive camp staff of eight members. *[1] The area assigned to this team extended from the high intermontane valleys of the Al-Baḥah and Baljurashi region, in the Asir mountains, to Medina. It included the Red Sea coastal plain from Al-Qunfudah to Badr Hunayn and inland as far as Medina. The distance from Al-Baḥah to Medina via the coastal route is approximately 815 kilometres. Elevations ranged from sea level at Al-Qunfudah to 2,300 m. at Baljurashi.

The survey team left Riyadh on the 27th January 1980 and returned twelve weeks later on April 20th. In the course of the survey eight base camps were established at Al-Baḥah, Al-Qunfudah, Al-Lith, Makkah (south of the restricted zone), Khulays, Rābigh, Badr Hunayn and Medina (Pl. 1 and 2). In this report these eight camps are used as focal centres for the reference to sites and their distribution. During the survey, 327 sites were located which range in date from Lower Palaeolithic to Medieval/Recent.

The aims of the survey were threefold: 1) to locate and describe sites and to ascertain patterns of sites of different periods within a geographical and environmental context; 2) to contrast distributional patterns between regions of the Western Province and, where possible, with other regions of the kingdom; 3) to indicate sites which require excavation or conservation, so that steps might be taken to preserve them.

To maximize coverage of the area two teams were formed. Major wadis were surveyed while other accessible mountain valleys were only spot checked. Upon arrival at each base camp the two teams travelled c.80 to 90 km. to the north and south respectively. On subsequent days each team surveyed nearer to the base camp until the area was covered. Apart from the Al-Baḥah and Baljurashi area, which was geographically and environmentally isolated, contiguous areas from Al-Qunfudah to Medina were surveyed in a similar manner. This method enabled the survey to cover the area (20-50 km. × 700 kms) in search of evidence of past cultural activity. The size of the survey area and the constraints of time prevented any district from being intensively investigated.

Shahid, I.
1971 *The Martyrs of Najran: New Documents.* Brussels.

Smith, P. and Maranjian, G.
1962 "Two 'Neolithic' Collections from Saudi Arabia". *Man,* Vol. 62: 21–23.

Sordinas, A. J.
1971 "A. Francis Collection from al-Qawnasat Ibn Ghudayyan" in: H. Field ed. *Contributions to the Anthropology of Saudi Arabia.* Coconut Grove, Florida: Field Research Projects, pp. 1–24.
1978 *Contributions to the Archaeology of Saudi Arabia: III. The Zimmerman Collection from the Northern Fringe of the Rub' al-Khali* Coconut Grove, Florida: Field Research Projects.

Starcky, J.
1952 *Palmyre.* Paris: L'Orient ancien illustré, no. 7.

Thesiger, W.
1950 "Desert Borderlands of Oman". *The Geographical Journal,* Vol. 116: 137–171.

Thomas, H., P. Taquet, G. Ligabue and C. De L'Agnola
1978 "Découverte d'un gisement de vertébrés dans les dépôts continentaux du Miocène moyen du Hasa (Arabie Saoudite)" *C.R. Somm. Soc. geol. France,* no. 2: 69–72.

Thomas, H., S. Sen, M. Khan, B. Battail and G. Ligabue
1981 "The Lower Miocene Fauna of Al-Sarrar (Eastern Province, Saudi Arabia)". *Atlal,* Vol. 5: in press.

Tibbetts, G. R.
1961 "Arab Navigation in the Red Sea". *Geographical Journal,* Vol. CXXVII. Pt. 3. pp. 322–34

Trimingham, J. S.
1979 *Christianity Among the Arabs in Pre-Islamic Times.* London: Longmans.

Valla, F. R., I. Gilead and O. Bar-Yosef
1979 "Prospection préhistorique dans le Néguev septentrional". *Paléorient,* Vol. 5: 221–231.

Van Beek, G.
1958 "Frankincense and Myrrh in Ancient South Arabia". *JAOS,* Vol. 78: 141–152.
1960 "Pre-Islamic South Arabian Shipping in the Indian Ocean--A Surrejoinder". *JAOS,* Vol. 80: 136–139.
1968 "Preliminary Report on the Nejran Survey, 1967", unpublished ms. on file. Dept. of Antiquities, Riyadh.
1969 *Hajar Bin Humeid.* Baltimore: The John Hopkins Press.

Van Beek, G., G. Cole and A. Jamme.
1964 "An Archaeological Reconnaissance in Hadhramaut, South Arabia—A Preliminary Report". *Smithsonian Report For 1963* Washington: Smithsonian Institution, pp. 521–545.

Van den Branden, A.
1950 *Les inscriptions thamoudéennes.* Bibliotheque du Museon, Vol. 25. Louvain.
1956 "Les textes thamoudéens de Huber et d'Euting". *Le Muséon,* Vol. 69: 109–137.
1966 *Histoire de Thamoud.* Beyrouth.

Winnett, F. V.
1973 "II. The Ha'il Inscriptions" in: "An Archaeological-Epigraphical Survey of the Ha'il Area of Northern Sa'udi Arabia" F. V. Winnett and W. L. Reed, *Berytus,* Vol. 22: 62–100.
1980 "A Reconsideration for Some Inscriptions From the Tayma Area". *The Seminar for Arabian Studies,* Vol. 10: 133–140

Wissmann, von H.
1960 "Badw". *The Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill, pp. 880–889.

Woolley, L. and T. Lawrence
1915 The Wilderness of Zin. London: The Palestine Exploration Fund.

Zarins, J.
1978 "Steatite Vessels in the Riyadh Museum". *Atlal,* Vol. 2: 65–93.
1981 "Early Rock Art in Saudi Arabia". *Archaeology,* in press.

Zarins, J., M. Ibrahim, D. Potts and and C. Edens
1979 "Preliminary Report on the Survey of the Central Province, 1978". *Atlal,* Vol. 3: 9–42.

Zarins, J., N. Whalen, M. Ibrahim, A. Morad and M. Khan
1980 "Preliminary Report on the Central and Southwestern Provinces Survey: 1979". *Atlal,* Vol. 4: 9–36

Zeuner, F. E.
1954 "Neolithic Sites from the Rub' Al-Khali, Southern Arabia". *Man,* Vol. 54: 1–4.

Malenfant, M.
1976 "L'industrie Acheuléene de Chniné (Djezireh, république arabe syrienne)". *Annales Archéologiques Arabes Syriennes*, Vol. 26: 145–159.
Marks, A.
1977 "The Upper Paleolithic Sites of Boker Tachtit and Sde Boker: A Preliminary Report" in: A. Marks ed. *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel.* Vol. 2, pp. 61-80. Dallas: SMU Press.
Marks, A. and Freidel, D.
1977 "Prehistoric Settlement Patterns in the Avdat/Aqev Area" in: A. Marks ed. *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev Israel.* Vol. 2 Dallas: SMU Press, pp. 131–158.
Masry, A.
1974 *Prehistory in Northeastern Arabia: The Problem of Interregional Interaction.* Coconut Grove, Florida: Field Research Projects.
McClure, H. A
1976 "Radiocarbon Chronology of Late Quaternary Lakes in the Arabian Desert". *Nature*, Vol. 263: 755–56.
1978 "2.6 Al-Rub al-Khali" in: *Quaternary Period in Saudi Arabia.* S. Sayari and J. Zötl eds. New York: Springer Verlag, pp. 252–263.
Moberg, A.
1936 "Nadjran". *Encylopédie de L'Islam* (Old Edition). Leiden: E. J. Brill, pp. 880–882.
Moore, A. M. T
1973 "The Late Neolithic of Palestine". *Levant*, Vol. 5: 36–68.
Munday, F.
1976 "Intersite Variability in the Mousterian Occupation of the Avdat/Aqev Area" in: A. Marks ed. *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel.* Dallas: SMU Press, pp. 113–140.
1979 "Levantine Mousterian Technological Variability: A Perspective from the Negev". *Paléorient*, Vol. 5: 87–104.
Neuville, R.
1951 *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée.* Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine. Memoire 24.
Ohel, M.
1979 "An Acheulean Lithic Surface Concentration at Baram, Israel". *Paléorient*, Vol. 5: 207–218.
O'Leary, D.
1949 *How Greek Science Passed to the Arabs.* London: Routledge and Kegan Paul.
Overstreet, W.
1968 "Mineral Exploration Between Bi'r Idimah and Wadi Haraman, Asir Quadrangle, Saudi Arabia". U.S.G.S. Open-file Report.
1971 "B. Correspondence by William C. Overstreet" in: H. Field ed. *Contributions to the Anthropology of Saudi Arabia.* Coconut Grove, Florida: Field Research Projects, pp. 25–38.
1973 *Contributions to the Prehistory of Saudi Arabia*, I. Coconut Grove, Florida: Field Research Projects.
Parr, P. J., J. Zarins, M. Ibrahim, J. Waechter, A. Garrard, C. Clarke, M. Bidmeade, and H. al-Badr
1978 "Preliminary Report on the Second Phase of the Northern Province Survey 1397/1977". *Atlal*, Vol. 2: 29–50.
Perrot, J.
1968 "La préhistoire palestinienne" in: Letouzey et Ané eds. *Supplement au Dictionnaire de la Bible* 8, pp. 286–446.
Pirenne, J.
1978 "Ce que trois campagnes de fouilles nous ont déjà appris sur Shabwa, capitale Ḥadramout antique". *Raydan*, Vol. 1: 125–142.
Potts, D., A. Mughannum, J, Frye and D. Sanders
1978 "Preliminary Report on the Second Phase of the Eastern Province Survey 1397/1977". *Atlal*, Vol. 2: 7–27.
Prickett, M.
1979 "Quseir Regional Survey" in: D. Whitcomb and J. Johnson *Quseir al-Qadias 1978, Preliminary Report.* Cairo: ARCE, pp 257–352.
Prochazka, T.
1977 "The Architecture of the Saudi Arabian Southwest". *The Seminar for Arabian Studies*, Vol. 7: 120–133.
Rentz, G.
1960 "Djayzan ". *The Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill, pp. 516–518.
Rhotert, H.
1938 *Transjordanien Vorgeschichtliche Forschungen.* Stuttgart: Verlag Strecher und Schröder.
Roberts, R., W. Greenwood, R. Worl, F. Dodge and T. Kiilsgaard
1975 *Mineral Deposits in Western Saudi Arabia.* U.S. Dept. of the Interior, Geological Survey. Saudi Arabian Project, Report 201.
Rust, A.
1950 *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien).* Neumünster: K. Wachholtz.
Ryckmans, G.
1951 *Les religions arabes préislamiques.* Louvain.
1957 "L'Arabie antique et la Bible" in: *L'Ancien Testament et L'Orient.* (Louvain), pp. 89–109.
Ryckmans, J.
1976 "An Ancient Stone Structure for the Capture of Ibex in Western Saudi Arabia". *The Seminar For Arabian Studies*, Vol. 6: 161–165.
Schoff, W. H.
1912 *The Periplus of the Erythraean Sea.* New York: Longmans Green and Co.

Facey W. H. D. and E. B. Martin
1979 *Oman-A Seafaring Nation.* Muscat: Ministry of Information and Culture.
Field, H.
1960 "Carbon-14 Date for a 'Neolithic' Site in the Rub al Khali". *Man,* Vol. 60: 172.
Fisher, W. B.
1971 *The Middle East.* London: Methuen and Co.
Fleisch, H. and P. Sanlaville
1974 "La plage de +52 m et son acheuléen a Ras Beyrouth et a L'Oudai Aabet (Liban)". *Paléorient,* Vol. 2 1: 45-85.
Garrard, A.
1981 "Environment and Settlement during the Upper Pleistocene and Holocene at Jubba in the Great Nefud, Northern Arabia". *Atlal,* Vol. 5: in press.
Garrard, A. N. and N. P. Stanley Price
1975-7 "A Survey of Prehistoric Sites in the Azraq Basin, Eastern Jordan". *Paléorient,* Vol. 3: 109-126.
Garrod, D. and D. Bate
1937 *The Stone Age of Mount Carmel.* Vol. 1. Oxford: Clarendon Press.
Grohmann, A.
1960 "Arab" *The Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill, pp. 524-527.
Haldar, A.
1971 *Who Were the Amorites?* Leiden: E. J. Brill.
Hamilton, W. R., P. J. Whybrow and H. A. McClure
1978 "Fauna of Fossil Mammals From the Miocene of Saudi Arabia". *Nature,* Vol. 274: 248-9.
Harding, G. L.
1952 *Some Thamudic Inscriptions From the Hashimite Kingdom of the Jordan.* Leiden: E. J. Brill.
1964 *Archaeology in the Aden Protectorates.* London: Her Majesty's Stationary Office.
1971 An Index and Concordance of Pre-Islamic Arabian Names and Inscriptions. Toronto: The University of Toronto Press.
Headley, R., W. Mulligan and G. Rentz
1960 "Asir". *The Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill, pp. 707-710.
Henry, D.
1973 "The Natufian of Palestine: Its Material Culture and Ecology". Ph.D. Dissertation, SMU, Dallas.
Henry, D. and F. Servello
1973 "Compendium of C-14 Determinations Derived From Near Eastern Prehistoric Sites". *Paléorient,* Vol. 2 1: 19-44.
Hötzl, H., V. Maurin and J. G. Zötl
1978 "2.5.3. Studies of the Quarternary Development of the Eastern Part of the Recharge Area of Wadi as Dawasir" in: *Quaternary Period in Saudi Arabia.* S. Sayari and J. Zötl eds. New York: Springer Verlag, pp. 239-246.
Hötzl, H. and J. G. Zötl
1978 "3.2 Climatic Changes During the Quaternary Period" in: *Quaternary Period in Saudi Arabia.* S. Sayari and J. Zötl eds. New York: Springer Verlag, pp. 301-306.
Hourani, G.
1951 *Arab Seafaring.* Princeton: Princeton University Press.
Hours, F.
1979 "La fin de l'acheuléen en syrie du nord, note préliminaire". *Paléorient,* Vol. 5: 9-15.
Hours, F., L. Copeland and O. Aurenche
1973 "Les industries paléolithiques du Proche-Orient; essai de corrélation". *L'Anthropologie,* Vol. 77: 229-80, 437-96.
Jamme, A.
1962 *Sabaean Inscriptions From Mahram Bilqis (Marib).* Baltimore: The John Hopkins Press.
1967 *Thamudic Studies.* Washington, D.C.: Catholic University.
Kapel, H.
1967 *The Atlas of Stone-Age Cultures of Qatar.* Copenhagen: The Jutland Archaeological Society.
Killick, A., N. Whalen, N. James, G. Musri and M. Kamal
1981 "Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance, 1980: Preliminary Report on the Western Survey". *Atlal,* Vol. 5: in press.
Knudstad, J.
1977 "The Darb Zubayda Project: 1396-1976". *Atlal,* Vol. 1: 41-68.
Kobishchanov, Y.
1979 *Axum.* University Park, Maryland: Pennsylvania State University Press.
Lammens, H.
1824 *La Mecque à la veille de l'Hégire.* Beirut: Melanges S-J, Vol. 9, fascicle 3.
Larsen, C.
1980 "Holocene Land Use Variations in the Bahrain Islands". Ph.D. Dissertation. The University of Chicago.
Löfgren, O.
1960 "'Asir". *The Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill, pp. 737-8.
Lippens, P.
1956 *Expédition en Arabia centrale.* Paris: Maison Neuve.

Bar-Yosef, O.
1970 "The Epipalaeolithic Culture of Palestine". Ph.D. Dissertation. Hebrew University, Jerusalem.
Bayles de Hermens de R.
1976 "Première mission de recherches prehistoriques en Republique Arabe du Yemen". *L'Anthropologie,* Vol. 80: 5-38.
Beckingham, C. F.
1960 "Farasan". *The Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill, pp. 707-788.
Beeston, A. F. L.
1954 "Problems of Sabaean Chronology". *Bulletin of the School of Oriental and African Studies,* Vol. 16: 37-56.
Besançon, J., L. Copeland and F. Hours
1975-7 "Tableaux de préhistoire libanaise". *Paléorient,* Vol. 3: 5-46.
Besançon, J., L. Copeland, F. Hours and P. Sanlaville
1978 "The Paleolithic Sequence in Quaternary Formations of the Orontes River Valley, Northern Syria: A Preliminary Report". *Bulletin of the Institute of Archaeology (London),* Vol. 15: 149-170.
Biggs, R.
1965 "A Chaldean Inscription from Nippur". *BASOR,* Vol. 179: 36-38.
Boutié, P.
1979 "Les gisements Moustériens de Palestine". *Paléorient,* Vol. 5: 17-65.
Bowen, R. L.
1952 "Primitive Watercraft of Arabia". *American Neptune,* Vol. 12: 201-218.
Bowen, R. L. and Albright, F. P.
1958 *Archaeological Discoveries in South Arabia.* Baltimore: The John Hopkins Press.
Büttiker, W. and Wittmer, W.
1979 "Entomological Expedition of the Natural History Museum, Basle to Saudi Arabia" in: *Fauna of Saudi Arabia,* Vol. 1. Wittmer and Büttiker eds. Basle: Pro Entomologia, pp. 23-29.
Butzer, K.
1974 *Environment and Archaeology.* Chicago: Aldine Press.
Butzer K. and Hansen, C.
1968 *River and Desert in Nubia.* Madison: The University of Wisconsin Press.
Chapman, R. W.
1978 "General Information on the Arabian Peninsula, Geology and Geomorphology" in: *Quaternary Period in Saudi Arabia.* S. al-Sayari and J. Zötl eds. New York: Springer Verlag, pp. 4-30.
Clark, J. D.
1967 "The Middle Acheulean Occupation Site at Latamne, Northern Syria". *Quaternaria,* Vol. 9: 1-68.
Copeland, L.
1975 "The Middle and Upper Paleolithic of Lebanon and Syria in the Light of Recent Research" in: *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant.* F. Wendorf and A. Marks eds. Dallas: SMU Press, pp. 317-350.
Copeland, L. and F. Hours
1978 "La séquence acheulèenne du Nahr el Kébir (Région septemtrionale du littoral syrien)". *Paléorient,* Vol. 4: 5-33.
Courtney-Thompson, F. C. W.
1975 "Rock Engravings Near Madinah, Saudi Arabia". *The Seminar for Arabian Studies,* Vol. 5: 22-32.
Crew, H.
1976 "The Mousterian Site of Rosh Ein Mor" in: *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel.* Vol. 1, A. Marks ed. Dallas: SMU Press, pp. 75-112.
Dayel, K. al and S. al-Helwa
1978 "Preliminary Report on the Second Phase of the Darb Zubayda Reconnaissance 1397/1977". *Atlal,* Vol. 2: 51-64.
Dayton, J. and A.
1979 "Pottery from the Philby-Ryckmans-Lippens Expedition". *The Seminar For Arabian Studies,* Vol. 9: 31-39.
DeCardi, B., D. B. Doe and S. P. Roskams
1977 "Excavation and Survey in the Sharqiyah, Oman, 1976". *Journal of Oman Studies,* Vol. 3/1: 17-33.
DeLumley, H.
1969 "A Paleolithic Camp at Nice". *Scientific American,* Vol. 220: 42-50.
Department of Antiquities
1975 *An Introduction to Saudi Arabian Antiquities.* Riyadh: Department of Antiquities. Ministry of Education.
Doe, B.
1971 *Southern Arabia,* London: Thames and Hudson.
1977 "Gazetter of Sites in Oman, 1976". *Journal of Oman Studies,* Vol. 3/1: 35-57.
Dostal, W.
1968 "Zur Megalithfrage in Südarabien" in: *Festschrift Werner Caskel.* Leiden: E. J. Brill, pp. 53-62.
Durante, S. and Tosi, M.
1977 "The Aceramic Shell Middens of Ra's al-Ḥamra: A Preliminary Note". *The Journal of Oman Studies,* Vol. 3/2: 137-162.
Edens, C.
n.d. "Towards a Definition of the Western Rub al-Khali 'Neolithic'". *Atlal,* in press.

9) The shell middens in Saudi Arabia are datable to the Ubaid period by virtue of the Ubaid ceramics found on the sites (Masry 1974). Shell middens without pottery have been found at Ra's al-Hamra on the Muscat coast. They have been C-14 dated to 3100-2700 BC (MASCA uncorrected, Durante and Tosi 1977), perhaps just prior to the introduction of the Umm al-Nār horizon.

10) In this paper the term covers the complexities of both the indigenous South Arabic Civilization beginning ca. 1000 BC and includes the Ethiopic, Himyarite, and Axumite periods down to the Hegra.

11) Van Beek, based on his work in 1967, felt that based on South Arabic parallels at Hureida, Timna, and Hajar Bin Humeid, the chief occupation of the city took place in the second century BC and extended back into the fifth century BC (1968).

12) A recent examination of the pottery from the outer town collected by the Philby Expedition in 1951, particularly the geometric cutout ware, confirms our impression that the wares belong to a Late Byzantine/Early Ummayyid tradition (J. and A. Dayton 1979).

13) While only small bronze fragments were recovered, a large moulded and a cast bronze lion from the site is now on display in the Riyadh Museum. South Arabic craftsmanship in cast bronzes is well known (Doe 1971:38-43).

14) These sites were first located by van Beek in 1967.

15) We would like to thank Mr. John Kleve for bringing out attention to this site which will be published in the future. Other pillar sites were found in the 1979 season in Dawadmi (206-89), and al-Quwayi'iyya (212-83) (Zarins, Whalen et al 1980:26 and Pl. 7). For general remarks on pre-Islamic Arab religious attitudes towards pillars, see Ibn al-Kalbi, Al Isnan and Trimingham 1979:245.

16) For a recent discussion of this complex, called Sudd al-Jaled, see J. and A. Dayton 1979:36.

17) For a brief discussion of South Arabic inscriptions in Central and Northern Arabia, see the note by Potts in Zarins, Ibrahim et al 1979:38, n. 7.

18) The appearance of these vertical lug handles on 'post-Neolithic' sites in the desert of the Southwestern Province, may help date them to the early first millennium AD (see Zarins, Whalen et al 1980:22-23).

19) On South Arabic sea-faring in general, see van Beek 1958, 1960; Hourani 1951; Bowen 1952; Tibbetts 1961. Facey and Martin 1979

20) Diodorus relates an acount of a merchant by the nameof Yambul who was taken prisoner while sailing on the Red Sea near Adulis, a port in Axumite Ethiopia. Kobishchanov states that the name is Nabatean and is a romantic tale of the times (1979:38).

21) One of the dam complexes in the Ta'if region, 210-25B, Sed Agrab, has been C-14 dated, yielding a date of 910 AD (1040 ± 130 BP, GX-7093) confirming a continued presence of the Abbasid period in the region.

22) Direct European influence can be seen in the style and execution of a coal-bunkering facility built on Kumakh Island in the Farāsan chain.

23) Overstreet maintains that the site belongs to the pre-Islamic period tied into the South Arabic tradition (Overstreet *apud* Field 1971:34-35). This view we believe is erroneous. The simple application of siltation criteria in this case is entirely misleading.

24) The United States Geological Survey has previously dated tailings from a gold mine east of Ranyah to 1000 AD (950 ± 300 BP; W-2239). From the 1979 survey, a steatite mine in the Central Arabian region, Wadakh, 206-79, was dated to 785 AD (1165 ± 85BP; GX-7095).

25) For a similar structure found in Southwestern Arabia, near Muraighan Wells by the Philby-Ryckmans-Lippens Expedition, see J. Ryckmans 1976.

26) Virtually every detail of this Style is depicted on a slate palette, the 'Hunter's Palette', found in the Egyptian Delta and provisionally dated to the Nagada II period, ca. 3000 BC. The latest site with this style found in Arabia, possibly linking both sides of the Red Sea, has been located at Abhur ash Samaliyah, just north of Jeddah on the Red Sea coastline.

REFERENCES CITED

Adams, R. Mc., P. J. Parr, M. Ibrahim and A. S. al-Mughannum

1977 "Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance 1976". *Atlal,* Vol. 1: 21-40.

Albright, W. F.

1950 "The Chronology of Ancient South Arabia in the Light of the First Campaign of the Expedition in Qataban". *BASOR,* Vol. 119: 5-15.

1952 "The Chaldean Inscriptions in Proto-Arabic Script". *BASOR,* Vol. 128: 39-45.

Anati, E.

1968a Rock Art in Central Arabia, Vol. 1 *The 'Oval-Headed' People of Arabia.* Bibliothèque du Muséon, Vol. 50. Louvain.

1968b Rock Art in Central Arabia, Vol. 2. Part I: *Fat-tailed Sheep in Arabia.* part II: *The Realistic-Dynamic Style of Rock-Art in the Jebel Qara.* Bibliothèque de Muséon, Vol. 50. Louvain.

1970 "The Rock Engravings of Dahthami Wells in Central Arabia". *Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici,* Vol. 5: 99-158.

Andrews, P., W. R. Hamilton and P. J. Whybrow

1978 "Dryopithecine from the Miocene of Saudi Arabia". *Nature,* Vol. 224: 249-250.

Ariai, A. and Thibault, C.

1975-7 "Nouvelles précisions a propos de l'outillage paléolithqie ancien sur galets du Khorassan (Iran)". *Paléorient,* Vol. 3: 101-108.

Baldry, J.

1975 "The Powers and Mineral Concessions in the Idris Imamate of 'Asir 1910-1929". *Arabian Studies,* Vol. II. R. B. Serjeant and R. L. Bidwell eds. London: Hurst & Co. pp. 76-107.

from 40 cm. to over 2·5 m. in height. They occur in isolation or in groups. The most prominent feature is the hair which hangs to the waist and is often braided in ringlets or braids with attached metal(?) tips. The face and breasts are not rendered. The hips and thighs are emphasized and the pubic region is carved in accentuated relief. The arms in all cases are upraised. In several scenes (217-19, 36A), large-scale battle scenes are shown. These women are interspersed among horsemen (never camel riders) waving spears, swords, and shields (Pl. 40a). At 217-36A, in addition to the women shown in the battle scene several women over 2 m. in height were pecked next to the battle scene. At 217-35, the woman with braided hair is holding the reins of the camel in one hand and a spear in the other (for Arab 'queens' leading the opposition against the Assyrians, see the Neo-Assyrian inscriptions summarized by Grohmann 1960:524-525). Other associated individuals with attached inscriptions complete this unique scene. Other interesting scenes include a woman seated on a three-legged stool and a man standing in front of her playing pipes (217-23B, see Lippens 1956:Pl. 24).

In the Nadjrān area, Ukhdud, 217-49, and the associated satellite sites (see above) yielded South Arabic inscriptional material. In the Khamis Mushayt area, South Arabic inscriptions were found in a number of locales (see above). On the Farāsan islands, South Arabic/Himyaritic inscriptions were found at several sites as well. Formal South Arabic inscriptions were also found at Hamdah. In the high 'Asīr, graffiti and petroglyphs were found at 217-133, Beni Rizam. Here a number of panels defined scenes with gazelles, ibex, camel riders, lions, and leopards. At Jebel Sawdah, 217-136, inscriptional material and artwork were also noted. At Ḥadad bil-Ras in the Abhā vicinity (217-136), a profuse amount of Thamudic material was noted (Pl. 41a-b). Several variants of the 'fertility goddess' were noted, as well as large camels, lions, oryx, and a rendering of the 'onion bulb' structure drawn so prominently in the Ḥa'il region, and found also in the Southwestern survey last season (Zarins, Whalen et al 1980:25-26).

The Islamic period rock art contains mainly depictions of horse and camel riders wielding long spears, hunting ostrich, or smaller-scale battle scenes. (For a description, see Overstreet *apud* Field 1971:30-32, Pls. 1-4 in the Bi'r Idimah/Bi'r Ḥima region.) Wuṣum are also profuse. At 217-142, in the high 'Asīr, and in the Bi'r Ḥima region, a number of Kufic inscriptions were also recorded.

FOOTNOTES

1) For a parallel and confirming example of the geomorphic processes present in such basins, see the results of the Jubba lake investigations. Here a C-14 date for late Pleistocene lake activity is 25,630 ± 430 BP. A Holocene rejuvenation is dated to 6,685 ± 50 BP (Garrard, this volume). For a larger, over-all picture within the eastern portion of the peninsula, see Larsen 1980.

2) For possible comparative purposes, note the +2-3 and +8 m. above sea level marine terraces located in Oman (Durante and Tosi 1977). The coralline islands of Farasān in the Red Sea also provide abundant evidence of local faulting and former higher beach lines (Pl. 37a).

3) Prof. Norman Whalen has tentatively identified 201-49 as perhaps belonging to a pre-Acheulean Developed Oldowan B phase on the basis of a preliminary comparison with material from East Africa (oral communication). For possible parallel material, see the work in Yaman (Bayles des Hermens 1976).

4) Tixier, based on his work in Qatar, insists that Kapel's identifications are erroneous and no Mousterian has been found in Qatar to date. Kapel's A Group material he assigns to the general Ubaid period Neolithic (personal communication).

5) The material collected represents a non-random collection but was collected with the intention of studying both large numbers and varied types. For a study of a large, random collection, see Zarins, Whalen et al 1980:12, 14.

6) As stated earlier, the use of the term 'Neolithic' here implies only a time range for the period, 7,000-2,000 BC. The association of domestic plants and animals with these assemblages from Central and Western Arabia is yet to be proven (Zarins, Whalen et al 1980:32, n, 2).

7) To underscore this point, at 218-5, a total pickup was made from a random 5 × 5 m. square. A total of eight tools and 65 pieces of debitage were recovered; 11% of the total collection, was represented by deliberate tools.

8) "Cave-dwelling fisheaters" are mentioned in the *Periplus* as inhabiting the Red Sea coast both on the Egyptian and Arabian sides (Schoff 1912:22, 29).

exceptional scene, a bird with out-stretched wings is shown with intricate body work (217-37). This corpus then has clear parallels with previously discovered material both within the Kingdom and elsewhere, e.g. in the Negev, Sinai, and Jordan both in theme and workmanship. Particularly noteworthy are the parallels in work in relief, alternate pecking, and the attention paid to only certain, selected details.

In the Ẓahrān Djanub or south 'Asır region, these familiar themes are again repeated in areas of outcropping sandstone. At 217-72, the shields are depicted alone, often having the distinctive, four corner projections exaggerated. Shields of identical shape are shown in a Beni Hasan tomb being carried by 'Asiatics' bringing kohl to a Middle Kingdom (ca. 1800 BC) Egyptian administrator. They were mistakenly once thought to be bellows. In this southern 'Asır region, the ibex is also shown being speared. At 217-73, we located for the first time large, four-footed animals with prominent spotted bodies, but whose heads are poorly shown (Pl. 38a). Also at this location, we found a man rendered with fully recognizable facial features—a rare case. He appears to be holding a spear(?) and attacking a bovid. He is shown with a full beard, mustache, and thick, flowing hair (Pl. 35b). In again a relatively rare depiction, a woman is shown next to him holding some still unidentified object.

In the Abha, or high 'Asīr region, a wealth of material was found at Al Faya (217-134, 142). Here in the high rhyolite or lava seams overlooking the main wadi far below, we found Jubba-style bovids being attacked by dogs with upturned tails (Pl. 38b). This scene is identical in spirit to panels found at Ṭā'if, Jubba, and Hanakiya. Ibex, gazelle, and oryx are also widely depicted. Humans are rarely shown and then only in a stick style divergent from the Bi'r Ḥima types but closely allied to types found at Khamasin (Zarins, Ibrahim et al 1979:Pls. 19b and 10a) and Ṭā'if (Zarins, Whalen et al 1980:Pl. 14). In addition to the standard repertoire, we found isolated carvings of double spirals, single spears, and a possible leopard carved in deep relief with the spots and claws carefully delineated. Several caprids were also noted at Jebel Sawdah, 217-136, one being speared. In the Wadı Tathlith, the presence of granite precluded the identification of the old styles but at 217-168, on an overhang, we noted a Jubba-style bovid underneath a long South Arabic inscription.

The Literate period is comprised of rock art styles associated with the formal writing of South Arabic and Thamudic scripts (von Wissmann 1960:884). The use of 'Thamudic' as period marker is only for convenience sake. It should be stressed that only experts in palaeography and pre-Islamic Arabic scripts can readily distinguish between Thamudic, Safaitic, Lihyanite, Dedanite and others. Thamudic itself is categorized into Nadjdi, Hejazi, Tabuki (Winnett 1973:62ff) and now Teymanite (Winnett 1980). It would appear the term originally referred to a script used by tribal Badw in Northern Arabia. Yet, as a general term, it has even been applied to graffiti found in South Arabia (e.g. Doe 1971:21-22, Pls. 64, 76, 123, 124, 128). The indiscriminate use of this term has been rightly criticised by Beeston (*apud* Harding 1964:51) and others. On the other hand, South Arabic scripts are widely known in our study area but none appear to be older than the seventh century BC (Doe 1971:22) although exact chronological placement may lead others to feel that some examples may go back to the earlier first millenium BC (Albright 1952:45). The North Arabian scripts are more firmly placed in the sixth century BC or possibly a century earlier by several examples found in Mesopotamian contexts (Albright 1952; Biggs 1965). Contextual information concerning the inscriptions can be obtained by consulting Harding 1952, 1971; Jamme 1967; Winnett 1973, van den Branden 1950, 1956 among others.

In the Bi'r Ḥima region, a profusion of artistic material accompanies the written graffiti. At a number of locales we found depictions of women which the local Badw called 'Alia'. These renderings may possibly appear to be representations of the well-known Arabic goddess Allat or al-Uzza or Manat (Trimingham 1979:18; Starcky 1952:85; Quran 53: 19-23; 37:149-153). The figures seen to date come in various sizes ranging

outline depictions of single animals such as ibex (Pl. 33a), oryx, onager (Pl. 32a), and more complex scenes are present (Pl. 32b). In one scene, an ibex may apparently be associated with a 'desert kite' a structure known to be used for capturing such game animals (Pl. 33c) (Adams, Parr *et al* 1977:35; Parr, Zarins, *et al* 1978:39-40).[25] In the lower 'Asir, south of Ẓahran Djanub, at site 217-73C, one slab depicts a multiple engraving from this period. Especially noteworthy are the multiple drawings of the *Capra ibex* with spears indicative of hunting practices and a style which became popular in the succeeding phase (Pl. 33b).

The Hunting and Pastoral Style is well known from the initial finds at Jubba, Ḥail and Hanakiya (Adams, Parr *et al* 1977:39-40; Parr, Zarins *et al* 1978:47-48; Courtney-Thompson 1975) and is principally defined by the appearance of a pecked out style incorporated into the depiction of long-horn bovids in a distinctive profile style and almost life-size representations of humans. The two major sites discovered to date are Jubba (201-1) and Hanakiya (205-134) although many smaller clusters have been found elsewhere. In the Bi'r Ḥima region, a large number of figures associated with this style are present (Pl. 37b). If they are to be associated with the many lithic remains found in the region (see above), dates ca. 5000-2500 BC could be assigned to this period. In fact, based on content and patination alone, Anati proposed a complex subdivision of this style, beginning in the 'Neolithic' (ca. 6000 BC) and concluding in the late second millennium BC (Anati 1970:152). Several of the panels, noted by us, principally from the Jebel Ḳarah area, were first studied by Anati and treated in several monographs on The Oval-Headed People, The Realistic-Dynamic Style, and The Fat-Tailed Sheep (Pl. 34) (Anati 1968a, 1968b). Our work in the area established rather conclusively that *Bos primigenius* was not domesticated but rather hunted in the wild form (*contra* Anati 1970:152-153; Courtney-Thompson 1975:24). The only domestic animal so rendered is the dog.

The Hunting and Pastoral Style people depicted in Bi'r Ḥima are generally men standing in formal poses. We noted life-size representations or slightly scaled down sizes. The majority wear headdresses of some type having elaborate projections and/or decoration. Some have only a single projection. Several appear to have mustaches and beards. Neck ornaments are common and include pendants, necklaces, and torques. Several men wear anklets as well. Body dress appears to be restricted to a short loincloth (cache-sex). Note the apparent absence of the penis sheath so common in the drawings from al-Ṭa'if, Jubba, and Hanakiya. A number of men also appear to wear attached tails. Weapons are prominently shown, the most popular being the spear. Many have a well-defined mid-rib, indicating perhaps a copper/bronze type. One is usually held in one hand while two or three spears are held in the other hand with a small shield. The inside of the shield appears to have a slot for holding the extra spears (Pl. 35a). Other figures hold a throwing stick or item interpreted as a symbol of authority. Another popular weapon is the compound bow. Many men are shown holding it unstrung or firing it at game (Pls. 34d, 34f). The arrows are tipped either with regular tanged arrowheads or the distinctive type called "transverse". Other men on occasion carry a quiver or the puzzling object called the 'Hanakiya club' (Pl. 34a) (Zarins, Whalen et al 1980:Pl. 14). Others also wear the pommeled dagger in the cinch waist. (For additional information see Anati 1968:a-b; Zarins 1981).[26]

This season, we found numerous examples stressing the hunting aspects of the depicted art. The long and short-horned bovids, depicted most often, are shown in galleries pierced by spears (217-23, 33, 36) often with numerous spears in each animal. (Pls. 34c, 36b). Other animals so depicted include the camel (217-23, 35, 40) (Pls. 34e, 39b), the oryx (217-35) (Pl. 34e), the onager (217-36) (Pl. 36a), fat-tailed sheep (217-43) (Pl. 40b), and gazelle (217-46). Other animals shown but not depicted struck by spears include the ibex and ostrich. It should be stressed that the camel was present in Arabia during this period but was not domesticated, only hunted. In rarer cases, the men appear to be fighting each other, e.g. at 217-19 and 23 (Pl. 34b). In one

appropriate bibliography). The mining site of El Baethat, 217-166, was found south of Hamdah. Numerous small, vertical shafts and open seam mining operations were noted although no settlement and circular grinding stones, typical of Abbasid operations, were found. However, a considerable amount of pottery was picked up in the mine vicinity itself. All sherds were thick and red with a chaff temper. One distinctive rim sherd paralleled a type found at Al-Rayyan, 217-103, and a tomb at Ẕahrān Djanub, 217-52B. Based on these ceramic remains, it could be possible that these mines were operated within a South Arabic time horizon.

Sirr Ba'l, 217-155, is a small mining camp, 25 km. northeast of Wadı Tat͟hlīt͟h and belongs to the Abbasid period. Here we found the standard Abbasid mining camp (Pl. 44c), encountered on numerous occasions during the 1979 survey season (Zarins, Whalen et al 1980:27-29).[24] We located about thirty, rectangular structures clustered in a small valley less than 500 m. from the mining operations. Several structures, made of small foundation stones, were of the complex variety, but the majority were simple structures with only one or two rooms. Scattered about the site, we noted a profusion of granite grinding stones, chaff-tempered red wares with an occasional white slip, blue-glazed, molded relief wares, glass, and small copper fragments. It would appear from the remains that only preliminary crushing was performed here and the flotation of the ore conducted elsewhere. As indicated, the actual mine shafts and cuts are located on a hillslope to the east of the settlement. Here we found large seam exposures of quartzite as well as smaller vertical shafts. It seems probable that gold ore was mined here.

Rock Art

Thirty-one sites with inscriptional and graphic material were located. The bulk of the material , thirteen sites (217-19, 22, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 45, and 46) comes from the Bi'r Ḥima region. Here massive sandstone blocks of the Wajid sandstone, part of the massive fringing sandstone formation abutting the Arabian Shield, dominate the landscape. Prominent jebels with extensive rock art include Jebel Kawkab and Jebel Ḳarah, known already from the Philby-Ryckmans-Lippens expedition of 1951 (Lippens 1956). Anati has dealt extensively with much of the rock art photographs taken by the expedition on their traverse through the region. On the basis of his studies, four main periods of rock art were recognized:

a) Early Hunters	(Early Holocene)
b) Hunting and Pastoral	(Neolithic—late second millennium BC)
c) Literate	(late second millennium BC—7th century AD)
d) Islamic	(after Hejra, 622 AD—present)
	(Anati 1968; 1970:100-102, 151-154)

Our work this season in the region has amplified the schema proposed by Anati. While the 'Early Hunter's Style' has been previously recognized in the Northern, Central, and Western Regions of Arabia, we can quite confidently suggest that this style represents a basic, post-Pleistocene hunting and gathering population indigenous to the western half of the Arabian peninsula and assignable to an early Holocene moist phase within the peninsula (cf. Anati 1970:153). This early style, labelled by Anati as 'Heavy, Engraved Outline', is used most often on a large-scale plan, incorporating such animals as ibex, gazelle, and oryx. In one case, an apparently associated lithic assemblage at Kilwa in northern Arabia may point to the PPNB period (ca. 6000 BC) (Rhotert 1938). Within the southwestern region of Arabia, Anati has defined this style at Dathami Wells, just north of Bishah (Anati 1970:117, 124, 137). Within the current survey area, two locales in the high 'Asır just north of Abha, contained this style. At Beni Rizam (217-133) and al-Faya (217-134) both

ventilation shafts and relieving arches (cf. 217-79, 87, 89, 90, 95, 96, 98, 104, 137, 216-210). From a material standpoint, these sites are characterized by the presence of celadons, glass bottles, European imports (principally English and Dutch china plates and cups), clay pipes, glass bracelets, a distinctive red ware with a fabric-impressed body and punctate rim design, hand-painted coffee cups, a buff ware with a cream slip and orange and purple painted designs, steatite, and green-glazed vessels (Pl. 27).

The largest and most important complex of this period is the Idrısı capital located near Ṣabya called Idarisah, 217-102. At this site, the distinctive use of bricks and stucco is noteworthy. At least fifteen buildings, still standing, illustrate this period architecture and artwork (Pls. 16, 55b). Similar decorative work in plaster was noted at the fort and surrounding buildings in Abu 'Arısh, 217-87 (Pl. 13), the mosque and buildings on Farasan (217-89), the mosque in Huseiniya (217-96), and private and public buildings in Djayzan (217-104). Other mosques utilizing the distinctive Ottoman period styles and workmanship but now restored, were located at Abu 'Arısh, Farasan and Ar Rayyan. Several imposing forts of the period are also worth noting, particularly at Djayzan, Abha, Farasan,[22] and Ḥusan al Awadi.

Local building styles and material remains from the last 300 years were also noted. In Nadjran, the distinctive decorative elements and use of mudbrick were noted on the Neshmi castle, the former governor's residence and administrative center, 217-62 (Pl. 55a, Lippens 1961:Pl. 11). In the Hamdah area, the large-scale mudbrick fort at Ji'afiyrah, 217-165, served a similar function.[23] There, an extensive settlement with gardens and a possible water retention system was abruptly ended by a conflagration. We found numerous steatite-tempered red wares with handles, lugs, and basket-impressed bases. The repertoire is virtually identical with that recovered from Qal'at Bıshah in 1979 and C-14 dated to 1700 AD (Zarins, Whalen et al 1980:29-30 and Pl. 32B). Old Hamdah, 217-169, has similar mudbrick towers overlooking the Wadı Tathlīth. In the Ẓahrān Djanub area, four villages, now abandoned, were investigated in the adjacent high vallies (217-67, 68, 69, 70). Here we noted finely built forts, homes, and watch towers paralleling the finds from the previous 1979 survey in the al-Ṭā'if region (Zarins, Whalen *et al* 1980:29). From these settlements we recovered red washed, sand-tempered wares, brown wares with a black grit temper, steatite-tempered wares, steatite, and the distinctive buff ware with the orange-purple designs mentioned already from the Red Sea coastal settlements. In the higher 'Asır highlands, we found numerous additional abandoned villages similar to the examples from Ẓahran Djanub. Particularly noteworthy are Bẹni Rizam (217-133) and Al-Faya. At these sites we noted fine buildings constructed in the distinctive local style utilizing dry wall construction in semi-shaped stone. Both circular and rectangular watch towers were noted on all promontories. Ornamentation on door lintels and windows with white quartzite is also distinctive. In the Djāyzān coastal area, we noted the unusual circular, conical structures with thatched roofs. These with their artifacts and cemeteries appear to have African affinities (217-84, 86, 98, 99). Material was collected from several abandoned villages overlooking Wadı Ṣabya. Included in the collection were glass vessels, steatite, steatite-tempered wares, the ubiquitous red, fabric-impressed water jugs, green glazes, and imported European china. In certain dune areas along this major wadi, older sites, abandoned for some time, appear to represent older versions of the same tradition. (For a general discussion of local architecture, see Prochazka 1977).

Mines and Mining

During the 1979 season, extensive mining remains were located in the Arabian Shield region, including gold, silver, iron, copper, and steatite mines (Zarins, Whalen et al 1980:27-29). This season, the only evidence of mining activity was found in the Wadı Tathlıth region where primarily gold mines have been reported (for a brief overview of the minerals available in the region, see Roberts *et al* 1975:Fig. 1 and

groupings, some having two or three super imposed levels. Each level is now visible through an open door. Human skeletal remains, but no associated artifacts, were visible inside. The tombs were built of carefully selected stone slabs and apparently the exterior faces were plastered. A second type of tumulus found here consisted of an underground, rock-cut, cist grave with long, large slabs forming the roof. Some of these graves were subdivided into compartments. Finally, a number of graves were circular, again cut into subterranean forms with rubble fill thrown over a central chamber. Dating the Wadi Tharaj tumuli remains is difficult, but an Islamic period date is suggested due to the lack of associated grave goods.

The Islamic Period

Settlement remains from the Islamic period can be divided into four basic divisions: a) Caliphate Ummayid, b) Abbasid, c) Ottoman and d) Medieval Local. It should be remembered however that particularly in the Southwestern Regions of the 'Asir, formal political ties were not with the regions to the north but to the south and across the Red Sea in Egypt and Ethiopa.

In the Nadjran area, the main historic settlement is mentioned in association with Christian practice at least until 780 AD (Trimingham 1979:195) and a number of Islamic writers indicate that a thriving if reduced settlement existed during the early Islamic period until at least the third century AH (al-Istakhri, Abu al-Feda and Ibn Mujawir) (cf. also Moberg 1936). Correspondingly, pottery from the outer town of Ukhdud includes typical blue glazes with molded relief attributable to the third century AH.

In the Red Sea coastal area, the three main sites continued to be occupied during the first four centuries AH. At Athr, (Kawz, 217-108), thriving activity is mentioned as early as 11 AH (632 AD) and until the site was abandoned in the seventh century AH (13th century AD) (Löfgren 1960:738). Archaeologically, this sequence is also confirmed. Pale white and gold glazes of the Ummayyid period are succeeded by a profusion of Abbasid blue glazes and splash wares. No later material has been recognized. Site 217-103 (Al-Rayyan and Al-Minarah), the large inland site on the Wadi Djayzan, also yielded a number of Abbasid blue glazed pieces, although the peak occupation of the site lay in the South Arabic period. At al-Minjarah, 217-109, possibly the predecessor of the modern port of Djayzan (Rentz 1960:516-17) until the 11th century AD, several Ummayyid silver and gold dirhems have been discovered, some dating to 86 and 90 AH respectively. Pottery from the area however, although prolific, remains nondescript. Early Islamic pottery and glass were also found on a few coastal middens, e.g. 217-105, and 216-214, and inland sites, 217-86.

The occupation of the 'Asir during the Ummayyid and Abbasid periods is well known further to the north (Knudstad 1977, Al-Dayel and Al-Helwa 1978) due to the Darb Zubayda and monumental construction in the Ta'if region (Zarins, Whalen et al 1980:26-30).[21] Abbasid blue wares were found at Djarash, 217-118, suggesting a continued occupation into the early centuries AH. (For a political history of the Tihama in general, see Rentz 1960:517-518).

Extensive Ottoman period remains dot the countryside, particularly along the Red Sea coast. The political conditions of the Tihama and 'Asir after the classic Abbasid period were quite fragmented with political power emanating in turn from Turkey, Yaman, and central Arabia (see summary, Headley, Mulligan, and Rentz 1960:709). By the early twentieth century, political power was established over the region by Sayyid Muḥammad b. 'Ali al-Idrisi with a capital at Ṣabya (Baldry 1975). The Ottoman Idrisi period building style can readily be recognized both on large and small sites in the Red Sea, it is characterized by the use of thin, fired bricks (15 × 10 × 5 cm.) alternating with local stone and lava blocks. Many sites are architecturally distinctive and complex using barrel vaults, rounded, tapered towers with

including simple ovals, hearths, and tumuli. Similar sites were recorded in the Wādī Tathlıth area including 217-161, 162 and 167. Based on these material assemblages, and the inscriptional material (see below), a first millennium BC/AD date may be projected with occasional, specific South Arabic parallels.

Tumuli

A number of sites, discussed above, contained tumuli as integral parts of the site complex, e.g., 217-44 in the Bi'r Ḥima region. This series can safely be attributed to the South Arabic first millennium BC/AD tradition as discussed above and are probably to be associated with nomadic settlements. They occur on wadis and low terraces among tapered structures and troughs. Excavation of one such tumulus at 217-17B, in the Bi'r Ḥima region, yielded a copper/bronze flattened pin and broken fragments of human bone. (For similar finds and parallels, see the material from the Kharj tumuli, 207-20 surveyed in 1978, Zarins, Ibrahim et al 1979:23-34). A tomb in the low 'Asır range near Ẓahran Djanub, 217-52B, contained a unique pottery vessel rim, typologically identical to South Arabic type sherds picked up at Al-Rayyan, 217-103. The largest concentration of such tumuli, consisting of piled sandstone slabs around a central, square chamber, occurred at 217-45 in the Bi'r Ḥima area where over 75 were found. Other tomb fields in the Ẓahrān Djanūb region have been reported earlier.

A second series of tumuli can be found on the high ridgelines and plateaus in the Ẓahrān Djanub, Bi'r Ḥima, Nadjran, and Tathlīth areas (217-47, 50B, 52A-B, 73, 74, 147, 152, 159). These tumuli are generally situated on prominent jebels with a long-range visibility (Pl. 37c). The most common type found over much of the Arabian peninsula, consists of a large, central tumulus built of slabs and laid in a careful, dry wall manner. A central chamber is carefully delineated and enclosed with a corbelled rooftop. In some cases, the corbelled central tumulus is over 10 m. wide and 4 m. high (1977 survey examples, Parr, Zarins, et al 1978:40, and Pl. 27D; 1978 survey examples, Zarins, Ibrahim et al 1979:23; 1979 survey examples, Zarins, Whalen et al 1980:Pl. 30B). These tumuli are also characterized by 'tails'—discrete stone piles associated with the main tumulus averaging 1 m. in diameter. The total number and length of the 'tail' can vary considerably. In past surveys, examples have been found with 'tails' over 1 km, in length. This season, no tail exceeded 50 m. Speculation on the meaning of these tails has not significantly increased our understanding since Woolley and Lawrence speculated in 1914 that they could represent the number of relatives of the dead man, the number of commemorative anniversaries, descendant clans, or related children (Wholley and Lawrence 1915:22). Two tumuli of this type were excavated at Wadı Tathlith. In one case, the first and original tumulus had been levelled and the central chamber filled in. Inside the second (and higher) central chamber we found quantities of disturbed and disarticulated human bone as well as one complete copper/bronze dagger with a midrib and three rivets (Pl. 39a). No specific parallels for this type of dagger have been found within the Arabian peninsula and a more definitive answer must await further research. A second, excavated tumulus adjacent to the first yielded three human skulls, possibly secondary *interments,* but no artifacts.

A third series of tumuli was found in the Wadı Tathlıth area. At 217-153 and 170, we found on the wadi terraces overlooking the main wadı, a series of tumuli built on circular stone platforms. The tombs themselves have a central chamber built of large, vertical slabs surrounded by rubble fill. The outer wall is constructed of the typical horizontally-laid slabs. In several cases we noted a central tumulus surrounded by a ring wall—a feature also found in most areas of the Arabian peninsula.

A unique collection of tumuli was located in the Wadi Tharaj, east of Al-Nimas, 217-140 (Pl. 12d). A series of above-ground, rectangular-shaped, graves was placed on several wadi terraces in distinct

In the Wadī Tathlīth region, 217-157B is the only comparable structure found to date. Here the side arms of a trough extend for over 7 m. This structure is almost identical to one mapped and cleared in the Bi'r Ḥima region, 217-17C (Pl. 12c). In the Wādı Tathlīth example, an enigmatic 3 × 3 m. granite slab structure stands in front of the trough.

Comparative data for this type of complex has not yet been found outside of the Nadjd, although Thamudic inscriptions covering tumuli have been found with troughs in the Riyadh vicinity. However, recent work on the trilith problem in South Arabia may shed some light (Dostal 1968; Doe 1977:Fig. 16). Careful attention to a trilith complex at Jebel al Ḥammah in southern Oman suggests that certain basic practices may in fact be similar. At this site, the triliths are encased in a rather wide (1.5 m.) but long (8-12 m.) structure built of vertical slabs. Associated with them in a parallel line are pits, having the appearance of being merely lined with stones as in our examples (De Cardi, Doe and Roskams 1977:Fig. 5, 6, and Pls. 7a-b, –a). Upon excavation, the pits yielded cultural debris including two bones tentatively assigned to camel (*Ibid*, p. 28). A single C-14 date from one of these pits is dated to 91 AD (1899 ±56 BP). Thesiger's report of recovering Thamudic script material on triliths in this region also supports such a dating (as well as confirming the possible associate of troughs with the script in the Riyadh site) (*Ibid*, p. 30). A distribution map of triliths (*Ibid*, Fig. 7) indicates their proximity to Southwestern Arabia, primarily from the Dhofar region, but to date, no such structures have been found within Saudi Arabia proper. Nevertheless, the similarities in construction of the pits in association with enigmatic triliths/troughs suggests a connection of some type. In conclusion, it would appear, taken as a whole, that the structural complex is to be dated to the period suggested above and associated with the pre-Islamic Badw.

Site 217-45B represents another type of site possibly associated with this time period. Situated on a low wadi terrace in the Bi'r Ḥima region, we located a series of horseshoe-shaped structures totalling 25 in number. All were aligned in a straight line, 95 m. long, with the open end facing south. The actual structures made from a single row of stones, varied in size from 2·5 m. to 3 m. wide and 3·5 m. long. Artifactual scatter among these structures was negligible, but possible scatters of nearby pottery including steatite-tempered gray wares may be contemporary. Identical structures, although much fewer in number, were found during the 1979 survey near Muwayh (Zarins, Whalen et al 980:22, Pl. 31B). During the 1980 season, two site complexes of this type were found in the 'Asır by the Western Survey team—one, 210-287, at Badr Huynan, and the other in the high 'Asır, 216-7 (Killick, Whalen *et al* in press).

In the low Tihama range, northeast of Djayzan (the base of the foothills), a number of sites also suggest a post-Neolithic occupation by nomadic peoples. Sites 217-110, 111, 112, 115, 116 and 117 all yielded fragmentary remains of poorly struck lithics confined primarily to flakes but also including on occasion prepared cores, awls, blades, and retouched pieces. At the base of these low-lying granite jebels we also found ceramic scatters, noting both older varieties (chaff-tempered red wares, cord-marked red wares) and more recent material (black, grit-tempered., and steatite-tempered). The most recent of these sites is 217-114 where among the material four gunflints were recovered.

In the high 'Asır, the 'Neolithic' sites also contain later material attributable to nomadic occupation (217-73, 74, 76, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 139). We noted a wide distribution of steatite-tempered brown wares, black, grit-tempered wares, and red-slipped brown wares with sand temper. Of particular interest was the presence of basket-impressed bases, vertical-pierced lugs, and ledge handles. All of these latter items were recovered in the Bıshah-Ranyah area during the 1979 survey (Zarins, Whalen et al 1980:22-23). Many of these sites also contained small stone circles or hearths of the types described for the Bi'r Hima Nadjran area (see above). At Wadi Tharaj in the Al-Namaṣ area, at site 217-139, material was found on a terrace consisting of brown, grit-tempered pottery, simple chert flakes, and amorphous stone structures

associated with large jebels and embayments. The trough is the most recognizable feature at any given site (Pl. 42a) although it clearly did not serve that function. Instead, the alignment may have been made for the support of wooden poles in a tent structure. Many appear to be deliberately filled with small pebbles. Others have in the middle, a wide, rectangular projection over 1/2 m. long extending to one side. These structures, probably hearths, are also filled with pebbles. Associated with these sites are tumuli generally made of carelessly laid horizontal rock slabs. Circular depressions noticed on the surface are outlined by a collar of stone slabs. Tapered structures, present here, were reported on extensively after the 1978 survey season (Zarins, Ibrahim *et al* 1979:24-5) and additional examples were found in the Southwestern Region in 1979 (Zarins, Whalen *et al* 1980:24-5). The distribution of this phenomenon alone prompted us to suspect that tapered structures as a guide marker were indicative of certain, ethnic population groups within the Nadjd (Zarins, Whalen *et al* 1980:Pl. 1B). While recent finds, principally in the eastern ʻAsīr (Killick, Whalen et al this volume) and the Nadjd, north of Riyadh in the Wadi ʻAtk, have extended the distribution, the basic supposition would still appear to be valid, mainly that the heartland of these unique structures is to be found in the Nadjd. Aligned slabs appear to be a newly recognized feature of these sites. At one complex, 217-36D, a series of lines composed of small, erect slabs, 40 cm. high, was delineated, apparently associated with the tumuli and other structures. One tumulus had a straight line of nine such slabs. Another had three parallel lines each composed of four slabs. Finally, two lines unassociated with tumuli, stretching for over 40 m. also contained these slabs. Several parallels can be suggested for these aligned [illegible] bs. First, in the al-Quwayi'yya area, the surveyors noted at al-Milḥ (212-83) "a large concentration of small vertical slabs, perhaps 40 cm. high set 30 cm. apart running in long lines in a north-south direction" (Zarins, Whalen *et al* 1980:26). In the Dhurma region of the Jebel Tuwayḳ, a tumulus was found with the identical small slabs set in four rows behind it.

At a number of recovered sites, the associated pottery suggests that this complex of troughs, tumuli, tapered structures, and slabs should date to the late first millennium BC and the early centuries AD. At 217-36C, in the middle of a large tapered structure, two sherds were found of red, chaff-tempered, burnished ware identical to the Ukhdud corpus. At 217-37C, surrounding both the tumuli and a large, tapered structure, we found a number of red, chaff-tempered ceramic pieces, now heavily abraded, but identical to the Ukhdud material. Similar sherds were found at 217-38, in apparent association with a trough structure, and at 217-53 in association with tumuli, troughs, and pits. At 217-39, a small alabaster vessel of the first millennium BC South Arabic type (van Beek 1969:Pl. 50 b, e, f; Fig. 118 b, e; Fig. 119, g, j) was recovered at a trough. At 217-56, in association with troughs, tumuli, and pits, we found red wares with steatite temper, and one sherd of the black ware with grit temper (see above).

Site 217-4, one of the largest discovered on the survey, (Pl. 11), was mapped and selected units excavated. (From the surface, two Ukẖdud-type red ware sherds were recovered). One trough complex was carefully cleared and the attached 'hearth' excavated (Pl. 42a, b). Recovered from this pebble-filled hearth was one alabaster vessel of the type described above (Pl. 28), poorly preserved glass vessel fragments, and bone. Three pits adjacent to one of the trough structures were also excavated (Pls. 12a, b). In all cases, it was revealed that the stones on the surface were merely a 'collar' one course thick. The remainder of the pit had been cut into soft soil and was unlined. In all the pits, camel bones in a semi-articulate condition were found, ranging from 35 cm. below the surface to a depth of 1·10 to 1·25 m. (Pl. 43a, b). Based on preliminary observations, it appeared that the long bones and vertebrae dominated, no skull fragments being found. In the second pit excavated, another alabaster vessel fragment and a copper pin were found mixed with the camel bones. In the third pit, human phalanges were found as well. Excavation of a similar pit (1·6 m. deep) associated with a trough at 217-53, failed to yield any material.

several formal inscriptions in South Arabic were recorded (for an earlier discovered example, see Overstreet *apud* Field 1971:34). At one locale near Hamdah (217–168), two formal inscriptions were found—one twelve lines and the other six lines. This epigraphic evidence suggests at least a route through the area similar to the better known formal routes further to the west. Similar epigraphical material in Wadi Masil also supports such a suggestion.

Distribution of Non-Urban First Millennium BC/AD Sites

The 1979 survey results from the western Nadjd suggested that the distribution of certain sites fell within the range of the second and first millennia BC. These sites, located away from the centers of cultivation and civilization, hinted at a broad-scale occupation by people traditionally called 'Badw' (for a brief summary of customs, history, and culture, see von Wissmann 1960:880–889). The occupational remains at the sites consisted of discrete types of structural remains, lithics, and pottery. Based on this data, a tentative model of nomadic camel herders beginning in the second millennium BC was suggested (Zarins, Whalen *et al* 1980:20–23). A number of sites from the current survey season can also be placed within the framework of this model.

First, at a number of locales where 'Neolithic' material was found (see above), lithic and ceramic material of a demonstrably later date have been collected. For example, in the Bi'r Hima region at Jebel Kawab, site 217–35C was located in a sandy embayment. Here we found a coarse, grit-tempered, brown ware utilizing handles, lugs, punctate-applique design and ring bases. Ferruginous quartzite flakes, calcified animal bone, and ostrich shell were also found. Other sites in the region are similar. At 217–24, several stone-lined hearths were found with burned and calcified bone. In addition to the usual lithic material, we found a pottery disc made of a steatite-tempered brown ware. At 217–40 (Jebel Ḳarah), in addition to the structures and lithic material, the ceramic corpus was found to be quite diversified. We catalogued a) coarse, red, chaff-tempered wares, b) steatite-tempered wares with applique designs, c) red wares with red slip and burnishing, and d) black, grit-tempered wares. Additional sites containing the same material include 217–43 and 55. Site 217–54 exhibits the most complex architectural material assigned to this phase. Extending for 400 m. along the jebel base, we found at least five different architectural types: a) circular structures composed of erect slabs, 1–2 m. in diameter, b) small circles, 3–4 m. in diameter made of small packed stones, probably hearths, c) amorphous piles of stones, usually 3–4 in number, d) oval-shaped circles 2 × 3 m. in diameter, made of erect slabs, possibly habitation structures, and e) large, rectangular structures outlined with cobble-sized stones (for similar structures, see Zarins, Whalen *et al* 1980:Pl. 10A–B). Pottery from this site conforms to the types already described above with the addition of several pieces of the distinctive Ukhdud, cut-out, geometric style. Taken as a whole, the material composition of these sites compares favorably with that recovered in the Ranyah and Bishah areas in 1979. The ceramic material found at the 1980 sites also suggests strong parallels with the South Arabic corpus found at Ukhdud and satellite sites. Thus, a tentative date for many of the sites discussed above would be the sixth to first centuries BC up to the fourth century AD.

Another grouping of sites in the Bi'r Hima-Nadjran region can be assigned to one type and dated more confidently. This complex includes 'troughs'—structures made from small, erect slabs about 5–6 m. long, 30 cm. wide with hooked ends, tumuli, generally circular and constructed of amorphous stone piles with a central chamber, and tapered structures already found and noted in the 1978 survey of the Central Province in the Jebel Tuwayḳ area near al-Sulayyil (Zarins, Ibrahim et al 1979:26 and Pl. 6b). In the Bi'r Hima region, the following sites belong to this complex: 217–36C, 36D, 37C, 38, 39, 41A, 44, 45B, 53 and 56. It should be noted that all of these sites are found on wadi floors and wadi junctures, never in the areas

classical period or in the *Periplus*, according to Hamdani, a Christian tribe of the same name occupied not only the Islands but also the coastal Tihāma regions. As expected, their strategic location facilitated trade with both Abbysinia and the 'Asīr (Peckingham 1960:787-8; Kobishchanov 1979:78; Trimingham 1979:298).[19] On the islands a number of sites have so far been discovered. Perhaps the largest complex is to be located at Wadi Matar, 217-92, an inland site on the eastern side of the main island. Here extensive foundation remains of both circular and rectangular structures are present (Pls. 10b, 43b). Some buildings are characterized by the presence of tall, monolithic door jambs. On two such jambs, South Arabic inscriptions are still visible (Pl. 43c-d). In one area, a number of buildings are orientated towards one large structure with a formal layout (Pl. 10b). This main structure, 30 × 15 m., is built of very large coral blocks, some over 2 m. long. The walls, standing in places up to 2 m. are built in a dry wall manner, as at Ukhdud and elsewhere. This structure has anterooms, possible column supports, and formal entryways marked by these large monoliths. Pottery from the site (Pls. 21, 28) conforms to the types found at Ḳowz (217-108), Al-Ryyan (217-103), and Magsala (217-100) on the mainland, being principally confined to red/brown, chaff-tempered bowls, holemouths, and ring-bases, utilising the wavy-line motif. A large number of collected pieces exhibit the use of the vertical pierced lug, use of a slip, burnishing, and ribbing. One piece is identical to a fragment found at Al-Rayyan on the mainland, 217-103. The presence of scoria and obsidian also point to a trade with the mainland.

Other sites on the main island indicate further, extensive South Arabian remains. At Gharrain, located by Messrs. Basim Rihani and William Facey in 1978, some 13 km. northwest of Farasan City, a very large complex comparable to 217-92 was discovered. This site is noteworthy for its foundations built of extremely large, farush blocks. Pottery from the site is identical to material found at 217-92, described above. Two sherds from the site, collected in 1978, are umistakable Nabatean fine, painted ware imports (Pl. 28).[20] Minor sites on the island also show evidence of the South Arabic presence. At Qalat Lukman, (217-90), Ḳusar, and Kudmi, masonry remains have been found of the type located at Wadi Matar and Gharrain. A shaft grave cut into the farush rock was also noted at Ḳusar. In the modern village of Kudmi, a South Arabic inscription was rebuilt into a modern wall (Pl. 43c). The ceramics from Qal'at Lukman are identical to the corpus described above.

Shell middens on the island also contained the distinctive South Arabic pottery. Site 217-88, on the southern coast of the main island, had a heavy scatter of material located on an older higher dune mixed with a 30 cm. deposit of shells. The pottery includes red wares with a grit temper, shell tempered pottery, and black wares with a chaff temper and red slip. On the west side of the central bay, a more formal complex was located, site 217-91. The site consists of large, discrete shell middens built up on a sandy beach 100 m. from the current coastline. At least five such mounds were noted in the vicinity. Scattered around them were black pottery sherds with a red-slip exterior. Most were heavily eroded due to sea and salt action. On one such midden we found a formal building built of farush blocks (Pl. 10c). A small sounding inside the structure revealed a three level stratigraphic profile, 40 cm. thick. The walls consisted of only one remaining course about 50 cm. thick. Level 2 was the sole occupational level and consisted of red sand about 35 cm. thick. Occupational debris consisted of several obsidian blades, a copper fish hook, pumice, animal bone, different species of shell, fishbone, and shaped scoria (possibly net floats). Pottery from the structure was numerous and was a brown/black ware, representing the uneroded aspect of the surface finds. We noted the usual South Arabic holemouths, spouts, bowls, and vertical-pierced lugs. On the island just south of Farasān, called Kumakh, two small scatters of South Arabic pottery were noted—one inland and one coastal (217-93 and 94).

While no South Arabian habitation sites were located in Wādī Tathlīth (for the mines, see below),

"Navigation is dangerous along this whole coast of Arabia, which is without harbors with bad anchorages, foul, inaccessible because of breakers and rocks, and terrible in every way. Therefore, we hold our course down the middle of the Gulf and pass on as fast as possible by the country of Arabia until we come to the Burnt Island." (*Periplus*, Schoff trans. 1912:30).

Other historical sources however indicate that the people who lived in the general Tihama region were called Cynaedocolpitae and were engaged in trade and commerce (cf. summary by Kobishchanov 1979:38–43). The archaeological material largely confirms the intensity of occupation along the Red Sea coast in South Arabic times and largely contradicts the *Periplus* in regards to favorable coastal locales. On the wide coastal plain in the Djayzan-Ṣabya area, the largest coastal urban complex was located on the northern bank of the Wadi Djāyzan. The site, 217-103A-B, is approximately 15 km. inland today from the present Red Sea shoreline, and covers an area approximately 1 × 2 km. The oldest material (Al-Minara) is found closer to the Red Sea on present-day dunes overlooking the Wadi. No architecture was readily visible. The bulk of the red, chaff-tempered wares can be paralleled at Ukhdud, but here the technique is finer with vessels having a finer red slip. Bowls, cups, platters, vertical-handle bowls, and chevron-incised lines occur in profusion. Holemouths, applique, and cut-out triangles are also present. The more recent occupational area, Al-Rayyan, contains the same repertoire with the addition of Abbasid glazes (Pls. 21, 27–28). Steatite, obsidian blades, scoria, and glass complete the material recovered. The distinctive vertical lug handles are paralleled at South Arabic sites, e.g. at Hajar Bin Humeid (van Beek 1969:177 G. H110) and at Subr (Doe 1971:139–141).[28] The wavy-line and incised, applique designs also have ready parallels in the South Arabic corpus datable to the late centuries BC. (For Central Arabian parallels, see Zarins, Ibrahim et al 1979:31–35).

Another coastal site which appears to rival the Al-Rayyan-al-Minara complex in size is Ḳawz, 217-108. This site is located on an embayment, Ras Tarfa, and represents a port having a fine natural harbor. Literary evidence suggests that the name of the site in antiquity was Athr (Yāqūt, Hamdānī, Makdisi, cf. Löfgren 1960:737–8). Cultural material is to be found here over a wide area covering both high, coastal dunes and lowland flats as well as up to 1/2 km. inland. The extensiveness of the mudflats within the embayment suggests an abandonment of the area due to excessive silting and this hypothesis is corroborated by the historical sources. A South Arabic component is known to be present due to the recovery of ceramics identical to those found at Al-Rayyan and al-Minara, , and South Arabian sites. The clearest examples include red-slipped bowls with a meander pattern, vertical-pierced lugs, and ring bases (Pl. 26–7). As at the other sites in the region, no substantial evidence of architecture could be seen from the surface, suggesting construction in mudbrick, now destroyed or disintegrated. In one area, we uncovered a large ceramic drain made from a red clay vessel consisting of several visible sections.

Fifteen kms. inland between several prominent volcanic jebels an extensive South Arabic settlement was located, 217-100, and called Magsala. The site itself also apparently has no architectural remains and is located on a level plain between the wadis Nakhlan and Ṣabya. The ceramic material here covers an area of 500 × 200 m. and consists of the usual South Arabian repertoire described above. Black, burnished vessels with incised decoration form a unique component. Ground stone implements and a wide variety of struck flakes of rhyolite were recorded from this type of site for the first time.

Finally, similar occurrences of South Arabic pottery were also found scattered among later assemblages, for example at Tell al-Minjara (217-109), ten km. north of Djayzan along the coastal dunes, and other coastal and inland sites, e.g. 217-105 and 216-218.

Another center of South Arabic sites is the Farasan Islands. Although apparently not mentioned in the

also take advantage of a natural narrowing of the gorge and were cut with this in mind. In several places the existing channels, over 2 m. deep, are 90 cm. wide and can be traced for over 125 m. Small sections still retain plaster suggesting that the entire sluice system was plastered. In the southern end, additional cuts appear to represent fittings for sluice gates. According to recent hydrological work in the area, the main dam was placed on the other side of the natural gorge, (forming an island in the wadi), and is now either totally washed away or buried under wadi alluviation.

North of Nadjran, in the Khamis Mashayt area, the site of Djarash (217-118) represents a northern provincial center of the South Arabic culture. Two different types of structures can be recognized here much as at the sites in the Nadjran area, First, in a monumental building style, we noted foundation stones, hammer dressed in a marginal relief style using the triangular tuck method described at Ukhdud. At least five such structures are visible although some have been visibly altered recently. The other style utilizes fired brick, mud, and small stones. The subsequent destruction and weathering at the site has removed the mud but left the bricks and stone, creating the appearance of a large rubble pile. At least six such hillocks of rock are visible and one was selected for a sounding. A 2 × 2 m. cut to sterile soil revealed that in this area there exists at least a 2·5 m. deposit of occupational debris. We defined eight levels and noted at least three major rebuildings in stone and mudbrick (Pl. 10). Material consisting of pottery, bone, and C-14 was kept for analysis.

The C-14 results from the sounding support the contention that the site was occupied first during the South Arabic period and later in the early Islamic periods. The lowest levels of the site belong to the early centuries AD. Level 5 is dated to 280 AD (1670 ± 130 BP, GX-7604) while the upper levels are somewhat later. Level 4 of the sounding was dated to 510 AD (1440 ± 120BP, GX-7603). Level 3 belongs to the Islamic period (660 AD, 1290 ± 125 BP, GX-7602) and Level 2 to 1030 AD (920 ± 95 BP, GX-7601).

The pottery found at the site is typical of the wares found at Nadjran, namely a thick, coarse, red, chaff-tempered utilitarian ware with wavy-line and punctate-impressed designs. Only one fragment with a red slip suggestive of the Byzantine ribbed wares was found. Steatite in plain and decorated forms as well as glass and iron slag were recovered in numerous amounts. As at Ukhdud, a later occupation of the site is suggested in the Islamic period (confirmed by the Carbon dates) by the presence of Abbasid period glazed blue and splash wares. This inference can also be made from historical records. Djurash is prominently mentioned in Mohhamad's time as a large center for skin processing. Abu Sufyan, the father of Mu'wayyia, was a ruler of the area under Mohammad. The Arab writers in describing Djurash, most often associate it with the Yaman in terms of political power. (Al Waqidi, Ibn Hisham, and Yaqūt).

East of Djurash, approximately 3/4 km., in the prominent Jebel Hamuma, 217-119. On the hill slopes we noted at least six legible South Arabic inscriptions, primarily near the peak. At the top, we found the foundation remains of a small, formal building 10 × 15 m., built of large boulders and rubble fill. At least three longitudinal chambers were visible in plan. Scattered around it, we found a profusion of the brown pottery with grit temper and red slip. We noted burnished examples with applique, incised pieces, and one spout. Finally, about 2 km. east of Djurash, among low-lying granite hills, at Sha'bat al-Harera, 217-120, we found several finely carved South Arabic inscriptions.[17]

A large and significant South Arabic component was discovered this year for the first time on the Red Sea coast. Historically, trade in commodities on the Red Sea is known from at least the Sixth Dynasty of the Egyptian Old Kingdom, but it apparently reached intensity in the late centuries BC and early centuries AD coinciding with the rise of power among the South Arabic states and Axum. Unfortunately, the *Periplus* has little to say on the historical situation along the Arabian coast, preferring instead to describe the voyage down the African side:

(1715 ± 140 BP, GX-7596) and the lowest sample number 3, from the excavated pit was approximately the same (GX-7598). Sample 2, from the excavation yielded the earliest date surprisingly at 535 BC (2485 ± 130 BP, GX-7597) hinting that sample 3 may be erroneous. Sample 4 was collected from a burned layer within the city wall and was dated to 200 AD (1750 ± 80 BP, GX-7599). (All dates are MASCA uncorrected).

Pottery distribution, based on preliminary study, indicates a bimodal distribution contrasting the city center with the northwest section.[12] The central city corpus is surprisingly uniform consisting of red wares with a heavy chaff temper. Design elements include burnishing, and the use of punctate and applique. Incised wavy lines, single or multiple, also constitute a common element. Finer wares exhibit a red slip and are well levigated. Ledge handles and ring bases are common with the open bowl using an overlapping rim a popular shape (Pls. 22-24). Indented rim lamps from the site have identical parallels from Beihan (Doe 1971:Pl. 27) dated to the first and second centuries AD. Other parallels for the pottery corpus can conveniently be found in van Beek's work at Hajar Bin Humeid (1969:173-256). A quite different repertoire was found in the outer town (Pls. 25, 27). Here vessels with the distinctive cut-out geometric designs are prevalent as well as goblets and flat-based vessels. A unique black ware utilizes cut-out lozenges with white, infilled designs. Sporadic Islamic glazed wares also occur, primarily in the outer town and attest to a later occupation of the site. Both areas yielded abundant slag, pottery wasters, bronze copper,[13] circular and square sandstone and alabaster incense stands, steatite and alabaster bowls. Glass of different varieties is also common.

In the Nadjran vicinity, a number of additional sites yielded architectural and ceramic remains of the period.[14] Sha'ib ad'Dahḍ aj, (217-63) is a small settlement located in a small cul-de-sac on a feeder wadi to Wadi Nadjran. Here we found at least six rectangular buildings with stone foundations covering an area of 150 × 110 m. The building style here is identical to that at Nadjran, i.e. squared, granite ashlar blocks. North of the buildings, a number of boulders contained South Arabic graffiti and drawings. Al-Dreeb (Qariya Qadima, 217-65), measuring 420 × 250 m., is similar in architectural layout and is located 20 km. northwest of the principal site. Again, the square buildings are constructed of coursed ashlar masonry cut inward on the side to form a triangular space packed with mud and small stones. (Pl. 8). Inscriptions were found by van Beek due south of the site. A site, labelled by van Beek as 'Ukdud South' (and not visited by us) is located S-SW of the principal center. Measuring 350 × 300 m. at the base of Jebel Hamar, the usual rectangular buildings were found. The walls were constructed of large blocks of coursed ashlar and the outer faces were hammer dressed and rounded. Several large, formal structures and one complex building with a series of rooms were noted. Marginally drafted pecked stones, blocks, and panels are identical to examples from 217-49, Ukhdud (van Beek 1968). These three sites, by virtue of their building styles and ceramic inventories appear to be contemporary satellite settlements of Ukhdud. A fourth site, labelled as 'Ḳab'at Nadjran' (217-66) is located 25 km. northeast of Ukhdud. It would appear that the name has been mistakenly applied to this site since no monumental architectural remains have been discovered here (O'Leary 1949:68). Instead, a semi-circular double row of stones surrounds an offset central pillar. Only a semi-circle of pillared stones is present since the complex is situated at the base of a large granite jebel (Pl. 9). Pottery from the site, while quite fragmented, is contemporary with the Ukhdud, 217-49 corpus. A similar site, with a semi-circle of pillars, some up to 2·5 m. high, has been recently located southwest of Riyadh. Here the focus of the semi-circle was not a pillar but two centrally-located square structures. At this site, only a semi-circle was intended since the entire site lies in an open embayment.[15] Mudhiḳ Dam, 217-64, located near a gorge on the Wadi Nadjran, probably also was constructed during the South Arabic period.[16] A series of long, rock-cut sluices appear to have served as water channels for diverting flood waters to nearby fields. These rock cut channels were so placed as to

overlain by a modern Islamic cemetery. Further north, this material was found at 216-214, a larger coastal midden near Ash-Shuḳayḳ (Pl. 28). From this site, we also recovered a long, clay, reddish-brown cylindrical bead (Pl. 21) reminiscent of the Umm an Nar types found in burials on the Arabian Gulf. Smaller amounts of this pottery type came from selected sites on the Farasan Islands (217-91, 92).

South Arabic Civilization[10]

While the exact chronology and dating sequences attributable to the South Arabic Civilization are still debated, the general outlines of that society are available due to past archaeological work and historical reconstruction (Albright 1950; Beeston 1954; Bowen and Albright 1958; Doe 1971; Cleveland 1965; Jamme 1962; Pirenne 1978; Ryckmans 1951, 1957; van Beek 1969). Within Saudi Arabia, the largest and most impressive of the South Arabic sites is Nadjran, 217-49, located on the south side of Wadi Nadjrān (Moberg 1936:880-882). Historically, the ancient town was known to both classical and early Arabic writers (Strabo, Pliny, Ptolemy, Tabari, Ibn Ishaq, Yaqut, and al-Masudi), principally in connection with a flourishing overland spice trade from South Arabia and later in the first millennium AD as a stronghold of Monophysite Christian belief (Lammens 1924:256-257, 289-90; Shahid 1971; Trimingham 1979:287-307). The current Arabic name for the ancient site, Ukhdud, (the Pit), is derived from the Quranic epithet applied to the city in connection with the Christian martyrdom suffered under the Yamanite king Dhu Nuwās in 523 AD:

> "Woe to the makers of the pit of fire, fire supplied abundantly with fuel. Behold, they set over against the (fire) and they witness all that they were doing against the Believers." (Qu'ran, Sura 85, vv. 4-7 Ali translation).

The site itself was formally reported in 1951 by the Philby Expedition (Lippens 1956) and was accurately surveyed for the first time by van Beek in 1967. It measures approximately 900 × 800 m. with some visible remains over 5 m. above the current plain level. The central feature of the site is an impressive outer ring wall, 230 × 220 m. built of coursed, ashlar masonry, the outer surfaces being hammer-dressed, and coursed rubble masonry. The pattern of the wall is crenulate with a series of irregular offsets. Several distinctive building styles are employed inside the ring wall. In many areas, we noted the usage of the blocks that are cut inward toward the center axis of the block forming a series of triangular shapes between the blocks. These in turn are packed with earth and small stones. This style is virtually identical to the technique used at Hajar Bin Humeid, Timna, and other sites in the Wadi Beihan in Yaman (van Beek 1968, 1969). Marginally drafted masonry is also common in both areas (Pl. 37a). Formal buildings at the site are uniformly rectangular and upon their blocks appear South Arabic graffiti, drawings of ibex, camels, intertwined snakes, hands, crosses, feet, horses, and checkerboards (cf. Dept. of Antiquities 1975:17-25). A small cemetery, probably to be associated with the inner city is located south of the inner wall. Small, rectangular chambers were found contiguous to one another in 1967 (van Beek 1968). Additional buildings presumably belonging to a later phase of the city's occupation are more crudely built of rough stones and mudbrick. Catastrophic destruction, attested more than once in the historical records, is evident in selected areas where heavy burned levels are present.[11] Outside the central town lie numerous mudbrick ruins, particularly extending to the northwest side. A composite stratigraphic profile within the central town (Pl. 7a) along a five meter section, indicates that the town has at least eight meters of deposit. In a small 2 × 2 m. sondage, sterile soil was unfortunately not reached (Pl. 7b) although over three meters of stratified deposits were excavated. Bone from food refuse appeared in abundance and on analysis should help in determining dietary practices. Carbon-14 results largely confirm the chronological position of the culture as allied to the South Arabic tradition. Above the sondage area (Pl. 7b), sample 1 yielded a date of 235 AD

instrusive andesites and rhyolites provide source material. At this site we noted a lithic scatter composed of scrapers, blades, and flakes made from a dark chert. Obsidian tools and debitage as well as fine, white flint scrapers were also found, suggesting a widespread trade network not only in obsidian but flint. The actual Red Sea alluvial and coralline coastline is apparently devoid of 'Neolithic' material—none being found even at suspected early pottery sites and coastal middens.

The date of the material defined above follows the arguments outlined in last season's report (Zarins, Whalen et al 1980:19), namely that the projectile point tradition can be assumed to fall within a fifth-third millennia BC date. It should be stressed however that the al-Rub' al-Khālī Neolithic shows a number of different traits from those seen in the 'Asīr mainly concerning the finer points in knapping technique. Within this context, the 'Neolithic' of the 'Asır needs to be more precisely defined in future work, especially in the context of hydrology, ecology, and environmental studies.

Pottery has traditionally been used as a hallmark to describe the 'Neolithic'. Yet the sites described above appear to have been devoid of pottery. It would appear that pottery then was not utilized in the Southwest Region during this time horizon. In contrast, pottery was found this season in association with shell middens along the Red Sea coastline—an entirely different ecological situation. Assignable dates to these early pottery horizons are lacking and thus we are somewhat ignorant of the relationships between the 'Asır Neolithic and the Red Sea coastal middens. Comparable material from the literature is likewise scarce. To our knowledge, shell midden sites along the Red Sea have been reported only along the Egyptian side, in the Qoseir region (Prickett *apud* Whitcomb and Johnson 1979). Unfortunately, they too appear to have an indeterminate date. No coastal middens were reported either by the Western Survey (Killick and Whalen et al 1981) or Northwestern Survey (Ingraham et al 1981) along the Red Sea.[8] In contrast, along the Arabian Gulf, shell middens are known from Oman to Ras az Zawr in Saudi Arabia, principally belonging to a six-fourth millennia BC period.[9]

The largest midden complex found to date by the survey on the Red Sea was located at Sihi, 40 km. north of the Arabian-Yaman border. The site itself, 217-107, is located on a sandy beach, approximately 60 m. from the current sea shore abutted against much higher dunes on the landward side. The pottery on this site is dense and covers the entire site, some 150 m. long and 15 m. wide. The ceramics are a uniform, sand-blasted red/orange, grit-tempered ware. Shapes such as holemouths, carinates, spouts, lug handles, ring bases and inverted neck rims (Pls. 20, 22) suggest a fairly early date, perhaps extending into the late second millennium BC. In addition, a number of steatite bowl fragments were also found. Several additional sites yielded this distinctive orange, grit-tempered ware. South of Djayzān, a smaller shell midden was found, 217-106, with broken sherds of this type. At 216-220, another dune site on the coast, smaller amounts of this pottery were recovered (Pl. 21). This site is situated on an inter-dunal surface behind the low fringing dunes on the coast beach and the higher, older dunes on the landward side. Surprisingly, in contrast to a number of other sites, virtually no shells were recovered, instead large amounts of heavily calcified and worn vertebrate bone material littered the surface. A number of identifiable pieces belonged to ovicaprid and bovid remains. As at a number of sites, scoria pieces were also found, presumably derived from the near-by volcanic fields to the north. Smaller amounts of this pottery were recovered from a site 5 km. south of Djayzan on the coastal dunes and from inland dunes on the coastal plain 15 km. east of Djayzan (217-105).

A second type of pottery found on the Red Sea coastal plain also appears to be early and pre-date South Arabic material (i.e. pre-1000 BC). This ware is chaff-tempered with a red or brown exterior and black core. Rim shapes appear to be confined to simple jars or holemouths with bases predominantly of the ring type. This ware type was found at 216-218, Al Birk, on a small coastal embayment; however, the site is

site type is found in small embayments, surrounded on three sides by jebel outcrops. The second type is a scatter at the base of sandstone jebels surrounding them in a concentric circle (Zarins, Whalen et al 1980:Pl. 32B). Site 217-22 can be regarded as typical. Here in the embayment, we located ferruginous quartzite blades, flakes, side scrapers, quartzite flakes, and several blade projectile points (Pl. 19). The majority of material however was made on a dark chert from which the most distinctive tool was a tanged projectile point. The most unique piece was a white quartzite, polished section of a needle or awl (Pl. 19). Worn, heavily calcified bone fragments and ostrich shell fragments were also found. Structural material consisted of small circles, grouped slabs, and hearths. Similar sites were found at 217-19, 20, 29, 33A and 35A in the Bi'r Ḥima region (Pl. 19). Obsidian blades and debitage were also found at 217-19, extending the distribution pattern into the Southwest Region (Pl. 5c). Additional sites were found at the base of low-lying jebels north of Nadjran at 217-57 and 59. At 217-57, a number of *in situ* bone fragments were observed in the sediments, and lithic material included obsidian, flint, and a greenstone transverse projectile point, well known from rock art (see below) and the Sinai tombs.

In the Wadi Tathlith area, additional Neolithic sites were discovered from jebel slopes and embayments. Here we found numerous finely retouched end and side scrapers, small conical cores, and blades made in flint and dark chert. Ground and pecked celts, and obsidian cores, blades, and debitage form another distinctive component. Sandstone fragments utilized in ground stone were carried from the Arabian Plateau lying 75 km. to the east. Two sites, 217-149, and 159 yielded steatite bowl fragments, recalling again the occurrence of these bowls in the al-Rub' al-Khali Neolithic (Zarins 1978:67). (Pls. 16c, 19). As in the case of the al-Rub' al-Khali material, that recovered from Tathlith consisted primarily of debitage. Most distinctive were the tanged and rhomboid projectible points. Concerning the source material, both flint and obsidian were in the decided minority (less than 2% of the total collection for example at 217-159). A number of sites contained structures, as at Bi'r Ḥima, and may be contemporary with the Neolithic lithic material (e.g. 217-162, 163). At 217-159, the stone tool scatter, 50 x 40 m., was on one side of the small granite ridge, and on the other side, hidden from view next to the large adjoining jebel, was a series of five stone circles. Source material for these Neolithic sites (greenstones, rhyolites, and other exotic materials) comes from the lag gravels on the western terraces of Wadi Tathlith where several factory sites were found (217-151, 152).

Perhaps the highest concentration of neolithic period sites found this season is to be found in the 'Asir highlands. Scattered in a multitude of embayments and jebel bases, eighteen sites were located from the highest points in the Jebel Sawdah region (217-135, 136) (Pl. 17b) to the low-lying 'Asir range west of Nadjran (217-73, 74, 77). The cultural inventory of these sites is quite similar to the material found at Bi'r Ḥima and Wadi Tathlith. We noted fine flint projectible points, blades, bifaces, high uniface scrapers, ground celts, side and end scrapers, utilized flakes and ground stone tools (Pl. 19). Again, flint and obsidian (Pl. 5c) as source materials form a small percentage of the total sample. Architectural remains in the form of stone circles are contemporary particularly at 217-131, a high bluff overlooking the Tihama and at Usran, 217-132. At the latter site a complex of over 30 circular structures was found—some simple in plan but others illustrating a complex arrangement reminiscent of the technocomplex from North Arabia. A most interesting feature at this site is the fine wall built of granite boulders which apparently separated the site in half (Pl. 6).

Similar sites from the Red Sea coastal area are very sparse. Surveys along the wadi beds leading from the Tihama to the coastal plain yielded only hints at possible sites. Flakes and blades from 217-85, Noura, on the lava field edge and 217-99, on a terrace overlooking Wadi Ṣabya, suggest an occupation in this period. The best material comes from Husaniya, 217-101, a small village located at the base of the Tihama. Here

The al-Rub' al-Khālī

The archaeological material from this region has been reported on since Zeuner's work in 1954, and appears to be associated with the moist phase attributed to the peninsula in general. As of this writing, the sites appear to be restricted to the western al-Rub' al-Khali covering Saudi Arabia, Yaman, and South Yaman. Material has been reported from numerous sites and numerous collections have been made, described in sundry journals (see summary in Zarins, Ibrahim et al 1979:19–21 by Edens). All of these collections have been made rather haphazardly and suffer from numerous defects. The 1978 survey extended the distribution of these sites westward from the al-Rub' al-Khali into the Nadjd, particularly noting the distribution of material along the western face of Jebel Tuwayķ associated with the lacustrine deposits (the Mundafan and westward). The al-Rub' al-Khali material then belongs to a larger, over-all Central Arabian Neolithic inter-acting with almost identical material from Eastern Arabia and Qatar (Masry 1974; Potts, Mughannum et al 1978:8). Edens' summary work of the al-Rub' al-Khali material creates for the first time a rigorous, descriptive typology as well as providing an analysis of flint knapping methodology employed by these people. According to Edens, this material is dominated by the presence of stemmed bifacial points, rhomboidal points, foliates, lanceolates, bifaces, various types of scrapers, blades, drills, retouched flakes, burins, ground stone axes, choppers and discs. The ground stone industry, principally made on sandstone, consists of round and rectangular types. (Edens in press). Steatite bowl fragments and obsidian appear to have source areas in Yaman (Bayles de Hermes 1976; Zarins 1978:67). Faunal analysis to date has been minimal with material indicating a hunting economy based on *Gazella, Equus hemionus, Capra* sp. and other species. Ostrich shell and fresh water shells (e.g. *Cypraea* sp.) also occur.

This season, two sites were visited by the survey team in order to ascertain the extent of damage due to roadbuilding. (We would like to thank Dr. Mustapha Ukayli of the University of Petroleum and Minerals in Dhahran for bringing attention to these sites.) Both 218–4 and 218–5 appear to be more transitory in nature in contrast to Djaladah (218–6) and Djanub al-Madbatihat (218–7). At these latter sites, hearths, stratigraphy, bone refuse and a weak soil pedogenesis were present. At 218–4 and 5, the lithic material was found surprisingly high up on the gently sloping dunes well above the lake beds to the east (Pls. 18, 19). Of the recovered totals, only 7·3% were deliberately fashioned tools (190 2581). Obsidian material represented only 2·7% of the total material picked up (69 2581). This data more than convincingly demonstrates that very little can be inferred from previous amateur collections concerning settlement patterns, classification schema, site affiliations or methodology. A brief examination of the sites indicated that the material was apparently confined to the surface and all bone, except for several slivers, had totally disintegrated. The obsidian appears to fall within a reasonable pattern of distribution within the Southwestern Region as a whole (Pl. 5c) with the known source area in Yaman. This distribution pattern contrasts with the obsidian found in association with the Eastern Arabian Ubaid sites. The latter reflects a Mesopotamian orientation and thus a source area most likely in Anatolia.

The Neolithic of the Southwest

Previous work within the peninsula as well as the surveys (Potts, Mughannum et al 1978:8; Zarins, Ibrahim et al 1979:19–21; Zarins, Whalen et al 1980:17–20) have indicated that 'Neolithic' parallels to the al-Rub' al-Khali material are present to the East and West. Principal points of comparison lie in the occurrence of foliates, barbed and tanged, bifacially worked points, high-backed unifaces, steep end- and side-scrapers, and miniature blades. This season, neolithic material turned up west of the al-Rub' al-Khali Mundafan. In the Bi'r Ḥima region, the area west of Jebel Tuwayķ and south of al-Khamasin, a number of sites were found belonging to this period. Two, distinct ecological settings characterize these sites. The first

Upper Paleolithic

Classic Upper Paleolithic sequences have been localized in the Levant in Syria (Jabrud), Lebanon (Ksar Akil), Palestine/Negev (Har Harif), and the Sinai (Jebel Lagama). Their description and typology are well known (Perrot 1968; Henry 1973; Copeland 1975; Besançon, Copeland and Hours 1975-7; Hours, Copeland and Aurenche 1963). Previous research within the Arabian peninsula has vaguely hinted at ephemeral Upper Paleolithic industries, but in general very little substantive data can be used to support this view today. Two sites discovered during the 1975 photographic survey in North Arabia in the Wadi Sirhan can be assigned to the Upper Paleolithic based on the presence of bipolar cores, double-struck burins, and the presence of a fine small blade technique (Tixier, oral communication).

Previous surveys within the Kingdom, however, have been reluctant to deal with the material possibly assigned to the Upper Paleolithic. Following the 1979 season, one group concluded, "burins, borers, blades, notches, and a panoply of scrapers appear ... but those alone do not seem to fit comfortably into one of the classic Upper Paleolithic industries." (Zarins, Whalen et el 1980:16). It would appear that Mousterian industries with the addition of several new elements persisted in the peninsula until severe dessication set in ca. 20,000 BP, not to be relieved until an early Holocene moist interval appeared 9000 BP. In addition, the Upper Paleolithic in southern Arabia may vary considerably from the classic definitions in the Levant and Syria. Sites such as 217-21 (Pl. 17a, b) and 217-48 in the Bi'r Ḥima region may be a case in point. Here the dominant Mousterian material contains pieces with considerable re-knapping creating a fresher patina. In the 1979 season, similar pieces consisting of re-knapped, bi-ended, steep end scrapers, flakes, and blades were found in selected locales (Zarins, Whalen et al 1980:17) and attributed possibly to the Upper Paleolithic. Sites such as 217-158 and 160 in the Wadi Tathlith could also be placed within this context. Particularly the latter site, situated at the base of a granite jebel, may belong to this period. The recovered lithic assemblage contained a number of strangulated blades, characteristic of the Upper Paleolithic.

The Neolithic[6]

The classic epi-paleolithic industries defined in the Levant (Bar-Yosef 1970; Besançon, Copeland and Hours 1975-7) have not been hitherto recognized within the Arabian peninsula (cf. the summary in Zarins, Whalen et al 1980), although isolated geometrics have been noticed. Within the northern portion of the Kingdom, the earliest recognized industries belong to the PPN tradition beginning with the eight or seventh millennia BC. The material from Umm Wual, Dawqirah, Wadi Arar, Wadi Sirhan, and Kilwa belongs to this period (Rhotert 1938; Adams. Parr et al 1977:34). More recently, a series of sites with this material have been located in the Northwest (Ingraham et al, this volume). Similar material from Central and Southern Arabia remains unrecognized although the 'Neolithic' period sites found in the Al-Khamasin region in Central Arabia appear to go back to and be contemporary with the PPN industries in the North (Zarins, Ibrahim et al 1979:20).

In the Southwestern Region, beginning with the Late Neolithic, we are on firmer ground. Typologically, the recovery of bifacially knapped flint and quartzite projectile points and foliates can be ascertained to fall within a ca. 5000-2500 BC time range based on stratified material from Palestine, Syria, and Iraq (see the summary by Moore 1973) and more recent work in East Arabia, Qatar, Bahrain, Jordan, and Abu Dhabi (for references, see Zarins, Ibrahim et al 1979:21). Again, recent geomorphological and hydrological studies provide a supportative background for these industries (see summaries by Zarins, Ibrahim et al 1979:10; Zarins, Whalen et al 1980:10; Larsen 1980:225, fig. 36).

Table 2 (217-42)

Tool Type	*Number*	*% of total*	
Flake Chopper	14	5·4%	
Core Choppers	11	4·3%	
Blades			
with ventral retouch	19	7·4%	
plain	43	16·8%	25·2%
Levallois	3	1·2%	
Flakes			
retouched	40	15·6%	
Levallois	11	4·3%	20·6%
Dejaté	2	0·8%	
Scrapers			
Convergent	4	1·5%	
Transverse Side	2	0·8%	
End	11	4·3%	9·7%
Nosed	8	3·1%	
Backed Knives	19	7·4%	
T-shaped Flakes	2	0·8%	
Picks	2	0·8%	
Points			
Levallois	5	1·9%	
Plain	3	1·2%	
Borers	9	3·5%	
Bifaces/Handaxes	12	4·7%	
Dejaté Awl	2	0·8%	
Burins	2	0·8%	
Cores			
Fragments	5	1·9%	
Tortoise	13	5·0%	12·8%
Levallois	15	5·8%	
TOTAL	257		

In the Wadı Tathlīth area, the Mousterian is found associated with amorphous scatters, principally overlooking the wadi on high secondary terraces. In this respect, the sites parallel the find spots in the Bi'r Ḥima region (217-150, 151, 152, 158, 160) (Pl. 16c). Site 217-147 represents an interesting variant. At this locale, Mousterian material was found on a high jebel ridge line (Pl. 17a), recalling the siting of a similar site in the Northern Province at Jubba (Garrard, 1981 *in press*).

In the 'Asır, on a high peneplain overlooking steeply eroded wadis south of Ẓahran Djanub, Mousterian implements were found in some profusion, struck from local ferruginous quartzite (217-51, 52). Additional scattered Mousterian pieces were found among later Neolithic concentrations in the 'Asır region, e.g. at 217-71, 73, 74.

In the Red Sea coastal area, a number of Mousterian locales were found as well. The densest concentrations were found in the lava fields adjoining the Red Sea (216-202, 203, 204, 205, 206, 208, 216, 217, 218). Several of these sites deserve special mention. Site 216-205 south of al-Ḳaḥma, is located on a lava field, 1/2 km. from the Red Sea. Here we noted a spread of Levallois and tortoise cores, MAT handaxes, and assorted debitage. At 216-208, Mousterian material was found on a coralline +2 m. m.s.l. terrace less than 75 m. from the sea. (Pl. 30a). On this terrace we found flakes, blades, cores, made from lava, all firmly embedded in the coral (Pl. 15a). At 216-218, al-Birk, we recognized as similar situation, with the +2 m. m.s.l. coralline beach terrace very prominent. Imbedded in this terrace, was a wide spread of Mousterian tools made from lava, including blades, flakes, notches, burins, cores, points, and choppers. Isolated Mousterian material was located further south at Abu 'Arısh again associated with the lava fields, e.g. at 217-85.

"Ultimately, the inland area would have been marginally habitable and population size reduced because of emigration to more productive zones. Increased emphasis on population mobility and high work input subsistence strategies would have been necessary for continued occupation of the area during interstadial and even later, drier conditions. At this point, Mousterian occupation of the mainland Levant was reduced or may have even terminated; populations that remained in the area adapted to the dry, low productivity conditions." (Munday 1979:99-100). (cf. also Marks 1977; Marks and Freidel 1977).

This data correlating with the evidence of continuing, wetter conditions in the Arabian peninsula may support the hypothesis of a continued Mousterian presence in the peninsula after its decline in the Levant. Within the peninsula itself, the majority of sites conform to the pattern found in the Acheulean, namely a non-correlation with present hydrological patterns. Rather, Mousterian sites occur on higher elevations near jebels overlooking the wadi tributaries and lower plains. (Zarins, Whalen et al 1980:15).

The Middle Paleolithic then has been consistently identified in past surveys within the Peninsula as seen above and appears to represent one of the most common archaeological horizons within the Kingdom. The abundant geomorphological and hydrological data certainly support this conclusion. As more information becomes available, inter-site comparisons and parallels with Levantine material will certainly be made. Whalen remarks that given the paucity of prepared cores and flakes, Levallois had not assumed the widespread significance as it apparently had in the Levant (Munday 1976). He concludes that the Mousterian in Saudi Arabia followed its own development adapting to specific environmental and cultural traditions found in the peninsula (Whalen, Killick et al 1981).

During the 1980 season, the Mousterian industry in the Southwest Region was identified on the basis of the Levallois technique, smaller, more efficient blade and flake production, and the presence of disc and tortoise cores. Such material with a clear superiority in knapping proficiency over the Acheulean is widespread in the study area. In the Bi'r Ḥima region, a number of sites can be tentatively assigned to the Mousterian. They can be characterized as located on either long, wadi terraces forming amorphous concentrations or in small embayments where the Mousterian is a part of a larger, lithic scatter. Sites 217-17C, 21, 25, 27, 28, 35D, 41B and 48 belong to this group. (Pls. 15c, 16c, 17c, b). Sites 17C and 21 can be regarded as typical. Located on a low-lying terrace overlooking Wadi Ḥima, rhyolite tools form a dense scatter among the natural material. We found cores, tortoise cores, Levallois blades, extensive plain blades, retouched blades, retouched flakes, awls, burins, and notches. (Of the material collected at 21, only 3 of 35 pieces show Levallois use.) Site 217-42 is noteworthy as one of the largest and densest scatters of Mousterian material found on the entire survey to date (Pl. 31b). Located on a small wadi terrace, the rhyolite material was found both on the surface and eroding from wadi deposits up to 1·5 m. below the surface. The source and quarry for this material is located only 1/2 km. upstream in a high, massive exposure of rhyolite. Flake choppers, massive blades, Levallois flakes, convergent scrapers, end scrapers, disc cores, and retouched flakes form a large and impressive repertoire (Pl. 16a, b). (cf. Table 2). The virtuosity of the knappers is demonstrated by the production of extremely large flake choppers as well as small (under 15 mm.) blades. The material collected[5] totalled 257 pieces. Table 2 shows their distribution:

Note from the table that the site is dominated by blade and flake production, probably an indication of a preliminary workshop for raw material brought from the quarry just 1/2 km. distant. Note also that retouch in some cases can be confused with unintentional wear caused by water action. The total use of the Levallois technique here is 13·2% of the total.

Kumakh island in the Farāsan chain (Pl. 29a), similar, clear-cut, higher beaches were noted, although no Palaeolithic artifacts were found. Of exceptional importance is the inferred fact that all of these sites have a clear marine orientation in regards to food procurement (cf. e.g. Terra Amata on the southern French coast, [De Lumley 1969] or Ras el Beirut on the eastern Mediterranean [Fleisch and Sanlaville 1974]).

Additional Acheulean sites were located somewhat inland among lava material but still within the Red Sea coastal plain. At 216-211, Awadi, Acheulean material was found inside an old volcanic crater plug. Here we located the remains of a small workshop including numerous choppers, flakes, and cores. A series of sites was located in the lava fields east of Abu 'Arish (217-80, 81, 82, and 83)(Pls. 15b, c) some 25 km. inland from the Red Sea. The bulk of the material was found here weathering out of small, eroded wadis within the lava edges.

The Mousterian

Investigators have tackled the problem of the Mousterian in the Near East for some time in an effort to classify its components in Southwest Asia, and to locate its relationship to the earlier Acheulean and later Upper Paleolithic. The early work of Garrod at Mt. Carmel (Garrod and Bate 1937) Neuville in the South Palestine desert (1951), Rust at Jabrud in Syria (1950) gave way to larger regional syntheses by Perrot (1968) and Copeland (1975). With the introduction of the facies problem by Bordes, Perrot, and Binford, the basic questions now hinge over the cultural vs. functional aspects of Mousterian lithics. A number of proposed sub-cultures, such as Zagros Mousterian, Yabrudian, Amudian, and Levalloiso-Mousterian have been proposed (Munday 1976, Boutie 1979, Copeland 1975), however, none appear to correlate with materials found in the Peninsula. The problem of dating has also plagued Mousterian studies. The classic interpretations place the presence of Mousterian industries in the early Würm stadial, being replaced ca. 35,000 BP by the Upper Paleolithic (Henry and Servello 1974:20; Munday 1979; Crew 1976). However, the late C-14 dates from a moist interval in the al-Rub' al-K͟hālī (McClure 1978:258) (to be sure uncorrelated with Mousterian industries, see Sordinas 1978), hint at later dates for the Mousterian within the Peninsula. Additional dates centering on the 30,000 BP time horizon for wetter conditions from Central Arabia have also been adduced (Sayari and Zötl 1978:304) and compared with similar conditions in Egypt, Sudan, Lebanon, and Jordan. It may be that the Mousterian persisted in the peninsula after the classic peak had been terminated in the Levant (Cole *apud* van Beek *et al* 1964:534; Zarins, Ibrahim et al 1979:38 n. 3).

Within the Peninsula, remains of the Mousterian prior to the Comprehensive Survey, have not been extensively reported. Kapel tentatively identified his Group A in Qatar as possibly belonging to the Mousterian (Kapel 1967)[4] and Masry proposed a similar identification on material from the Jabrin area (1974). Sordinas, based on his study of the Zimmerman collection from the northern al-Rub' al-K͟hālī, stated that "the Levallois-Mousterian facies may not have reached these latitudes" (1978:1). The Eastern Province survey recovered little evidence of the period from the Wadi Saḥba (Adams, Parr et al 1977:30). From the North, a much more positive presence was found of the period, with a number of sites being classified as belonging to the Mousterian of Levallois facies. In addition, a pebble Mousterian was tentatively identified based on the use of the Levallois technique on small pebbles (Parr, Zarins et al 1978:35). The Central Province yielded some material, again the Levallois technique being used as a guidemarker (Zarins, Ibrahim et al 1979:15-17). In the Southwest region, a large number of Mousterian sites were located, with the MAT facies defined in addition to the Levallois (Zarins, Whalen et al 1980:15).

Ecologically, drier conditions in the Saharo-Arabian desert vegetational zone have persisted for a long time. Consequently, the zone has not been throughly investigated for the presence of Mousterian period (Munday 1979:Fig. 10).

contrast, Acheulean sites are generally not aligned along these watercourses. In the Tathlīth region, a major tributary of the Wadi Dawāsir, a major Acheulean site, 217-157, was not located on the Tathlīth terrace system, but 3/4 km. to the west at the base of granite jebel among the quartzite outcrop. Again the majority of tools were made of lava. The presence of retained cortex on the basal portion of several handaxes (Pl. 15c), large cores, unifacial choppers, and large, crude flakes struck by hard hammer suggests a Middle Acheulean date. In the Bi'r Ḥima region, several sites (217-30, 35) turned up typical Upper Acheulean handaxes, choppers, backed knives, cores, blades, and debitage (Pl. 15c). Both sites were located in jebel embayments among a scatter of natural ferruginous quartzite, outcropping in the immediate area in long dikes. South of Bi'r Ḥima, additional Middle/Upper Acheulean sites were located along a seam of exposed granite (217-58) and a diffuse outcrop of granite boulders (217-60). Isolated flakes and handaxes were also picked up at Wadi Tharaj (217-140).

In the 'Asīr highlands, a number of isolated handaxes of Acheulean date have been recorded by Overstreet (1971: 25-38; 1973) principally in association with rhyloite seams. In the current 1980 season, a number of sites were recorded with Acheulean material. In the Ẓahran al-Djanūb area, site 217-50 was found on a small wadi tributary of Wādi Ḥiṣn. Handaxes, cores, scrapers, choppers and flakes, all of ferruginous quartzite were found heavily cemented in the wadi bank, or eroded into the bed. It would appear that the material has been re-deposited from older terraces or is located *in situ* along this wadi. In the same general region, a scatter of Acheulean flakes (217-51) was found on a high peneplain overlooking the steep, plunging 'Asīr valleys to the west. Upper Acheulean cores and flakeswere also found in the Wadi Tha'bān, on a prominent terrace overlooking the wadi. In the same area, on a prominent embayment overlooking a small wadi, we located a discrete scatter of large flakes, backed knives, choppers, cores, handaxes, and smaller flakes also of the Upper Acheulean tradition. Three Middle/Upper Acheulean sites were found south of Khamīs Mashayt (217-125, 126, 128) on high scree slopes above dissected terraces overlooking the main valley. We noted the usual material in ferruginous quartzite, including handaxes, choppers, cores, large flakes, backed knives, burins, notches and debitage.

The Red Sea coastal area has presented abundant data concerning the Acheulean for the first time in the literature. A series of Quaternary lava flows are shown erupting along the lower coastal valleys of the Tihāma and flowing to the Red Sea (Pls. 2a, 4). In several cases, isolated cones are present offshore, e.g. Jebel Kutumbul, or on isolated peninsulas, e.g. Jebel Waṣm or Ar-Rakabah. The major lava fields in this region are located between 18° 30′ and 17° 45′ latitude with several minor outcrops further south to the east of Abū 'Arīsh. In some cases, the lava clearly impinges and overrides the coastal coral terraces, evidence of great importance if K-Ar data can be obtained for the lava flows. The densest scatter of Acheulean appears in the lava fields south of al-Birk and north of Al-Shukayk. Handaxes, choppers, backed knives, flakes, cleavers, cores, and debitage all made from lava are characteristic and can be found scattered on terraces overlooking the Red Sea (Pl. 15a). (cf. table 1). In several cases, the Acheulean material is clearly associated with remnant coral terraces cut by former high sea levels. This is suggested particularly by 216-208 (Pl. 5a). Here Acheulean material derives from a basalt outcrop +8 m. above mean sea level and 50 m. from the present-day shoreline. (Pls. 14, 15a). A wave-cut beach-line intersecting the coral and lava is located at +5 m.s.l. The lithic material was found *in situ* on the interface at the +5 m. beachline (Pls. 14, 15a). On top of the +2 m. m.s.l. coralline terrace, Mousterian material was found (Pl. 29b) (see below). At 216-217, the lava flow, some 200 m. from the sea, overlies a +10 m. coralline terrace. Among the dense scatter of artifacts, we noted handaxes, choppers,. flakes and cores (Pl. 31a). The lower +3m. terrace has been almost entirely destroyed by construction activity. At 216-218, (Pl. 5b), a lava flow has superimposed itself on coralline material. In the top 20 cm. (+4 m. above m.s.l.) a number of Acheulean artifacts were found. (Pl. 30b). On

thick and made up of fine, sorted gravel alternating with coarser gravel. Level 3, two meters thick, contains gravel deposits alternating with large cobble detritus, some 25 cm. in diameter. We found weathering from this wadi bed, presumably from level 3, a series of quartzite pebble, stone tools. Some appeared to have two or three removed flakes, others being crude flakes themselves. Caution should be exercised in analysing this material due to the recent bulldozer activity in the wadi. A second site was located on the banks of the Wadi Tat͟hlīt͟h, an unusual occurrence since no previous early sites have been noted within the Dawasir system. This material, found near a small dike, east of the main wadi, yielded a number of scrapers, flakes, and picks, (some with only utilization flaking) which do not readily fit within the Acheulean classification system.

The Acheulean

The Acheulean period, constituting a specific, recognizable lithic industry, beginning as early as 1·2 m.y. BP and ending ca. 100,000 years ago, is widespread throughout much of the peninsula. Peripheral to Saudi Arabia, Acheulean material has best been recognized in Syria, particularly within the Orontes drainage system (Clark 1967; Besançon, Copeland et al 1978) and along the coastal Levant and Palestine. Surface sites, similar to those encountered in past surveys within the Kingdom, are known from Jordan (Garrard and Stanley Price 1975-7) and southern Palestine (Ohel 1979). Within the Kingdom, scattered surface material has been reported sporadically over the last forty years. During the comprehensive survey, material has been reported from the Northern Province in the Jowf-Sakaka region (Parr, Zarins et al 1978:34), the Eastern Province (Kapel 1967) and the Central Province (Zarins, Ibrahim et al 1979:14). Fairly important collections have been made by ARAMCO amateurs on the northwest fringes of the al-Rub' al-Khali as well (Sordinas in Field 1971; Sordinas 1978). During the 1979 expedition to the Central and Southwestern Regions, a high number of exceptional Acheulean sites were recorded (Zarins, Whalen et al 1980:13-15).

In the absence of recovered stratigraphical sites to date, the evaluation of age and sub-period needs to be defined here briefly. Assignment of age is now made solely on general typological grounds. Lower Acheulean material is generally not widely known and described and its presence in the Kingdom is tenuous at best. Such material is best known from the Nahr el Kebir area of Syria where the finds are characterized by crude choppers, polyhedrons, and rough bifaces (Copeland and Hours 1978). Sordinas has attributed the material from the al-Rub' al-K͟hali fringes as Lower Acheulean based on the recovery of cordiform, ovate handaxes and limandes (1978:6). No definitive Lower Acheulean assemblages have been found in the Southwestern Region, with the possible exception of 217-145 discussed above. The Middle Acheulean is generally separated from the Upper Acheulean on the basis of a classically defined pattern of biface terminology, presence of definitive tool types, and the use of the hard vs. soft hammer. Sites with lanceolate and trihedral bifaces, polyhedrons, spheroids, trihedral picks, choppers, and bifacial knives, all flaked by hard hammer indicate the presence of a Middle Acheulean (Fleisch and Sanlaville 1974; Malenfant 1976). Upper Acheulean is defined by smaller handaxes with an ovate, cordiform, or other specific shape, all shaped by soft hammer. The Levallois technique also makes its appearance. (Besançon, Copeland et al 1978; Hours 1979). Based on these criteria, the bulk of the Francis collection appears to belong to the Upper Acheulean (Sordinas 1978: note esp. Pls. 7-9 with the use of the Levallois technique). Similarly, the material from the 1979 survey in the Southerwestern Province was assigned to the Middle and Upper Acheulean periods.

In the 1980 season, selected locales yielded quite abundant remains of the Acheulean period. It may be recalled that the basic dendritic pattern of drainage in its active phases belonged to the Pliocene and Early Pleistocene periods, possibly correlating with Oldowan industries not yet fully located (see above). In

The Paleolithic

Some 52 sites or approximately 28% of the total recorded contained some aspect of the Paleolithic industry. The following table provides a regional summary of the sites recorded:

Bi'r Ḥima	*Nadjrān*	*'Asir*	*Red Sea Coast*	*Tathlith*
217-21	217-58	217-50A-B	217-80	217-145
24	60	51	81	147
25	63	52	82	150
27		71	83	151
28		73	85	152
30		74	216-201	157
35D		75	202	158
41B		125	203	160
42		126	204	
48		128	205	
		140	206	
			207	
			208	
			211	
			212	
			215	
			216	
			217	
			218	
			219	

The pre-Acheulean record

In light of the relatively late separation (geologically-speaking) of the Arabian peninsula from the African block, interest has been aroused in the fossil material located in Eastern Arabia of Miocene Age. The specific recovery of a Dryopithecine mandible has again focussed speculation on the African vs. Asian origins and relationships of the early hominids (Andrews, Hamilton and Whybrow 1978; Hamilton, Whybrow and McClure 1978; Thomas, Taquet et al 1978; Thomas, Sene et al 1981). The Pliocene and Early Quaternary record of the Arabian Shield area, particularly the Late Tertiary of the Red Sea coastal plain, are still poorly known although Sayari and Zötl maintain that the bulk of the active wadi formation took place during this time period. In the current survey region, the wadis Nadjrān and Tathlīth, as well as such major Tihāma streams as Al-Dhila and Baysh must have carried heavy stream loads during this time.

Archaeological sites within this time period have been located in East Africa at a number of locales—notably Olduvai Gorge, Lake Turkana and the Afar Triangle. In Southwest Asia, their occurrence is indeed sparse. From the Dead Sea Rift Valley, Ubeidiya is a well-known Oldowan site and to the east, pebble tool material has been described in Northern Iran (Ariai and Thibault 1975-7) as well as northern Syria in the Orontes drainage system (Besançon, Copeland et al 1978). More recently, a pebble tool site has been found in the Northern Negev, near Tell Arad (Valla, Gilead, and Bar-Yosef 1979:223-224). Within the Kingdom, in the dissected terraces north of Ha'il, at 201-49 evidence of the Oldowan may be present (Parr, Zarins et al 1978:34)[3].

Two sites from the Southwestern Region discovered during the 1980 season perhaps can be placed within the pre-Acheulean period. A small subsidiary wadi of Wadi Nadjrān, Sha'ib Daḥda, has recently been worked for the purpose of extracting gravel. Consequently, a five meter profile has been exposed in the wadi bed. The uppermost level (1) is composed of 60 cm. of fine silt. Level 2 is two and one-half meters

the highest of any portion of the peninsula with annual levels reaching 1,000 mm. Terraced farming is extensively practiced on the lee side of the 'Asir range (Pl. 1c). Grass-shrub formation here is extensive and on lower slopes *Olea, Tamarix,* and *Acacia* thrive. Along the watershed zone, the slopes in higher elevations are covered by *Juniperus.* Descending to the west along the dominant wadis, *Acacia* and other species dominate (Büttiker and Wittmer 1979:26). Again, 'Asīr wadi flow must have been extensive and annual in the Pleistocene due to the recovery of Acheulean and Mousterian sites (see below).

E. The Red Sea coast can be divided into three, separate zones (Pl. 2a). The first, moving from east to west, is the Tihāma, where steep and precipitous vallies plunge westward from the 'Asīr highlands. These spectacular vallies in their lower reaches have been dissected and reveal an impressive series of terrace formations of roughly sorted alluvium, indicative of past, moister conditions. The maximum width of the coastal plain, 40 km., is found in the Djayzān region. The intermediate zone of the coastal plain consists of Tertiary sediments, low cut and dissected by wadi activity. This zone is essentially a depositional surface and pediments are cut on these deposits as well as on the limited outcrops of the crystalline sub-basement. In many areas, alluvium, sands, and gravels have covered these pediments. The wadis on occasion carry flash flood waters from the Tihāma and 'Asīr and generally have a well-defined course through the central and lower coastal plain. The special palm, the Dawm, makes its residence here over a wide area. Recently with the advent of large-scale flood control systems, much of the wadi bottoms and tributaries are under intense cultivation (sorghum, millet, alfalfa), with numerous small settlements placed on high terraces overlooking the major wadis (e.g. Ṣabyā, Djayzān, Bays̲h̲, 'Itwad). As Fisher notes, the savanna-like aspect of the upper vallies, a climatic regime of summer rainfall, a strongly suggestive Ethiopic fauna, beehive-shaped homes, the handicrafts, and crops suggest affinities with the southern Sudan, Ethiopia and East Africa rather than the mainland Nad̲j̲d of Arabia (Fisher 1971:449; Rentz 1960:707-710).

The Red Sea fossil coralline plain constitutes another common feature of the area which basically, according to Chapman, is about 3 m. above sea level (Chapman 1978:28). How far inland this coral facies extends is not presently known. Numerous drowned tributaries (some reaching depths of 50 m. below sea level) point to shoreline fluctuation as do numerous wave-cut beaches of coralline material. In addition to the features noted in our survey zones, additional raised coralline surfaces ranging from +6, 10, 20 and 30 m. above present sea level have been noted from 'Amludj to al'Aḳabah (Chapman 1978:28). Similar coralline and raised alluvial deposits have been noted on the opposite Red Sea coast at Mersa Alam (Butzer and Hansen 1968:395-430) (Pl. 2b).[2] On a general basis, then, high coral reefs point to interglacial periods and submerged tributaries to lowered sea levels associated with glacial epochs (Butzer and Hansen 1968:429-30). According to Butzer and Hansen, features on the Red Sea above +10 m. probably belong to the Middle Pleistocene or earlier periods. Of course, fault zones and uplift have also made the picture considerably more complex. (Pl. 2a).

Basaltic lava flows and cinder cones rest over the fault zone and coastal plain. In several cases, they clearly override the coralline beaches or establish separate islands in the Red Sea. This tectonic activity must have been active as late as the Neolithic as suggested by northern mainland dates (Haldar 1971:47), but reached a peak much earlier in the Pliocene-Pleistocene (Hötzl et al 1978:234-236). These basalt flows were an important lithic source in an otherwise featureless plain. Today, the coralline plain is generally devoid of inhabitants, being little more than a sandy, cinder-strewn scrubland, yet in the past, a number of settlements were present.

The Survey Description

The results of the Survey can be summarized on a chronological and geographical basis (Pls. 3-4).

dated to 9,000-6,000 BP which we now refer to as the 'Neolithic Wet Phase' (Butzer 1974).[1] According to McClure, the reconstructed environment was composed of a savannah-grassland dominated by *Bos, Bubalus* and other species (1978:260-263). Currently, the location of archaeological sites within this basin is restricted to the western al-Rub' al-Khālī and the fringe zones to the north and south along the eastern al-Rub' al-Khālī. The western al-Rub' al-Khālī, where the lake bed material is most evident, is characterized by the presence of massive, linear Seif dunes (trending NE-SW). The inter-dune corridors floored by lag gravels often contain remnant lake deposits with which archaeological sites are associated.

B. The Hill-and-Valley country in which Nadjrān is situated lies between the 'Asīr to the west and the al-Rub' al-Khālī to the east. The interface of the Arabian Shield and Arabian Plateau runs through this area. The dominant geological exposure here is the Wajid sandstone composed of large massifs eroded by wind and water. Such jebels as Ḳārah, Kawkab in the south and al-Wajīd and al-Ḳahr in the north can be considered typical. Large-scale exposures of this standstone terminate south of al-Khamāsīn into small-scale surface exposures or inselbergs (see examples in Zarins, Ibrahim et al 1979:30). Erosion of this sandstone has created embayments either filled with lag gravels or sandy slopes choking the natural passages through the zone. Water is obtainable only at certain wells such as Bi'r Ḥima, seeping from basal flows at the 'Asīr interface. The Wadi Nadjrān, a well-defined watercourse emerging from the 'Asīr, is now silt-laden, although deep profile cuts in selected areas indicate considerable alluviation and active stream flow in the past, probably primarily in the Pleistocene. Mobile sand patches begin to appear as one moves eastward towards the Mundafin and al-Rub' al-Khālī. Here, the wadis, such as Nadjrān and 'Adīmah, disappear.

C. The Wadi Tathlīth is part of the interior-training, dendritic system of the Wādī al-Dawāsir system (Hötzl, Maurin and Zötl 1978:239-246; Zarins, Ibrahim et al 1979:11f.). The drainage running from the gentler eastern slope of the Tihāma, follows the fracture zone northwards. The shield area here is characterized by the presence of granites, gneisses and less resistant ultrabasic rocks such as serpentine. The region is thus characterized by jebels and batholiths of granite soaring over 300 m. high above the surrounding ultrabasic rocks of the Tathlīth basin. Currently, the wadi Tathlīth is sediment-choked carrying only occasional flash-flood waters. Subsurface water however is less than 5 m. below the surface and numerous wells, as in the wadi al-Dawāsir, have been dug. In the Hamdah region, the wadi itself travels through a constriction. As a result, conspicuous laminated silt, sand and clay deposits up to 14 m. thick occur upstream of this constriction. (Overstreet 1968:15-19; 1971:37). The recent work on terrace formation in the Birk, Hanifah, and Dawāsir regions suggests that active Holocene terrace building was also characteristic of the Tathlīth wadi. The occurrence of saprolite in the Tathlīth area (Overstreet 1971:36-7) also suggests moister conditions existed in the past. Today, erosion of the saprolite and water-laid deposits in the constriction areas is creating an intricate, badlands-type topography.

D. The 'Asīr highlands are a creation of Tertiary faulting which lowered the Red Sea coastal plain some 3,000 m. below the shield (Pl. 1b). The mountains rise spectacularly and abruptly from the coastal plain (the Tihāma) with the highest elevation in Saudi Arabia at Jebel Sawdah, 3,199 m. The range reaches its highest point near San'a at 3,760 m. Knife-like edges, canyons, and precipitous drops are characteristic on the Red Sea coastal side (Büttiker and Wittmer 1979: Fig. 2; Chapman 1978:27-8; Rentz 1960). These mountains developed from a complex basement lithography consisting of Pre-Cambrian metamorphosed granites, schists, marbles, quartzites, and greenstones. They, in turn, are overlain in places by more recent sediments of Permian or later date, such as the Wajid sandstone. Intrusive basalts in the 'Asīr highlands belong to the Tertiary or Quaternary, but they are considerably eroded and thinly represented in many areas. Local wadi flow is primarily seasonal and active due to the proximity of the monsoons of the Indian Ocean. Rainfall is

enabled us to locate and describe both varied ecological zones and evaluate typical archaeological patterns for the sub-regions. A total of six base camps were established within the area to be surveyed—at Bi'r Ḥima, Nadjrān, Abu 'Arīsh, Al-Darb, Abhā, and Wādi Tathlīth. A small investigative survey was also conducted in the western al-Rub' al-Khālī.

Exploratory work in the Southwest Region can be divided into five geographical zones:

a) The al-Rub' al-Khālī sands, gravels, and lacustrine deposits (including the Jebel Tuwayḳ and Sharūrah).

b) The sandstone hill-and-valley province, composed principally of the Wajid sandstone in the Bi'r Ḥima-Nadjrān areas.

c) The Wādi Tathlīth region—a tributary of the Wādī al-Dawāsir forming part of the western shield dissected tablelands.

d) The 'Asīr highlands and foothills composed of granites, diorities, conglomerates, granites, and other ultrabasic intrusives.

e) The Red Sea Coast, divided into three principal sub-divisions: 1) inland, low-lying, Tertiary and intrusive sediments dissected by steeply-dipping wadis originating in the Tihāma. 2) Quaternary silts, wadi deposits, and Red Sea coralline deposits. 3) Intrusive Quaternary and Holocene volcanics.

Within these zones, a total of 180 sites were recorded ranging from pre-Acheulean/Acheulean lithic material to early twentieth century historic settlements. Seven of these sites were subjected to additional exploratory testing. We can proceed to discuss the results of the expedition on a chronological, geographical, and topical basis. Basic categories to be discussed include a) the Paleolithic, b) Neolithic, c) South Arabic Civilization, d) post-Neolithic, e) Tumuli, f) The Islamic Period, g) Mining and Mines, and h) Rock Art.

Zonal Aspects of the Natural Environment—Geology, Geography, and Hydrology

A. While only a brief visit was made to the al-Rub' al-Khālī to investigate sites threatened by the construction of the Nadjrān-Sharūrah highway, no long-range survey in the region is planned. Consequently, a brief statement summarizing the region is given here. Attention to the region has been focussed since the Desert Locust surveys of the late 1940's and the ARAMCO seismological investigations in the 1950s. Reports of archaeological sites have often accompanied such research (Thesiger 1950, Smith and Maranjian 1962; Zeuner 1954; Field 1960).

The al-Rub' al-Khālī (and the adjoining western unit, the Mundafin) as a definable geographical-geological unit, is a large basin sloping from west to east (Fisher 1974:77-78). It is bordered on three sides by much steeper, highly elevated source areas such as the Jebel Tuwayḳ, the 'Asīr and Yaman highlands, and the Ḥaḍramawt. The drainage system (see Zarins, Ibrahim et al 1979:9-10) of the Arabian Shield plateau cut its way through the Jebel Tuwayḳ, subsequently depositing tremendous amounts of sediment of varied clastic types in the basin. This influx of sediments began in the Miocene and continued until Pleistocene aridity set in.This material was the source for subsequent re-working by Pleistocene and Holocene arid wind regimes and sheet-flooding during moister intervals (McClure 1978:254). It is on this material that the Pleistocene and Holocene lakes were formed. The characteristic sand dune features typical of the present day are the result of deflation moving the finer fractions of the old alluvium into wind-dominated aeolian features (see summary of types by Chapman 1978:24-25). The characteristic lake bed deposits appear to have been created by a series of processes building up local pans (McClure 1978:256).

Only the latest in an apparent series of Pleistocene lakes has been preserved with C-14 dates ranging from 36,000 to 17,000 BP (McClure 1976). A period of aridity was broken by a rejuvenation of lake deposits

PART I

The Comprehensive Archaeological Survey Program

The Second Preliminary Report on the Southwestern Province

Juris Zarins, Abd al-Jawad Murad, and Khalid S. Al-Yish

Acknowledgements

The authors would like to thank a number of people who contributed to the preparation of the 1980 report. Messrs. William Isenberger, Michael Gilmore, and Gerald Trapp assisted in preparing the lithic and pottery plates. Mr. David Massey drafted all the maps and plans in the final form.

Introduction

In this survey season, the Southwestern Region of the Kingdom was visited for the second time (Pl. 1a). In the previous season, work was concentrated in the western Najd, up to the foothills of the 'Asīr, including the towns of Ẓulam, al-Ṭā'if, Bīsha, Ranyah, and Taraba (See Zarins, Whalen et al 1980). This season, the survey operated in the 'Asīr including the eastern flanks (inland highlands) bordering the al-Rub' al-Khālī, the high central ridges, peaks, and plateaus, and the western flanks (Tihāma coastline) along the Red Sea.

Survey work began on January 27, 1980 and concluded on April 11, 1980. The scientific staff this year included Messrs. Juris Zarins, Khalid S. al-Yish, Majid Khan (part time), Abd al-Jawad Murad and David Massey. Mr. Philip Bouchard accompanied the team as artist and draftsman. Students included Messrs. Lawrence Ayres and Richard Millsap from Southwest Missouri State University. Two students and a staff member from the University of Riyadh, Messrs. Abdul Hamid al-Hashash, Mohammad al-Hamam, and Mohammad Rusan, joined the survey for a brief period. The camp manager was Rashdan al-Oteibi and the total staff numbered fifteen people.

The basic aims of the overall Comprehensive Archaeological Survey include the discovery and evaluation of all types of archaeological sites within a given region. To accomplish this aim, a selected sampling procedure must be used given the time and labour restraints inherent in the survey. Within the stated goals of the previous surveys (see references and summary in Zarins, Whalen et al 1980), sub-regions are selected as typical geographical and geological locales to be surveyed. Within these areas, two methods of survey were employed: 1) a general transect incorporating multiple ecological and geographical locales, and 2) intensive survey within the same unit, recording every possible site within the area. This approach

Riyadh, is actively occupied in the excavation of the ar-Rabadha site, a multi-component Islamic town settlement located along Darb Zubaida, southeast of Midian.

Naturally, we eagerly look forward to accommodating within future issues of Atlal the results of those very vital contributions to the fast developing field of Saudi Arabian archaeology.

Abdullah H. Masry

number of registered sites is nearly twice as large as that for the north-west, there is evidently less variance in the time range. The majority of the reported sites fall within the extreme ends of the chronological scale, i.e. the mid-late paleolithic and the Islamic.

The last report in Part I is a continuation of the previous season's (1979) survey of the southwestern region (mountainous Asir and coastal Tihama). Once again, as was demonstrated in the previous report on the region (Atlal IV 1979), there is a preponderance of stone-structure remains of paleolithic and neolithic ranges as well as mid- to late-Islamic sites. The notable exceptions are those components related to the first millennium B.C. urban settlements typified by the classical site of Ukhdud. Furthermore, some coastal Tihama areas revealed, for the first time, some ceramic components which could prove to be significantly earlier, perhaps of late second or possibly third millennium B.C. dates.

Part II of this issue is occupied by the fifth report on the Darb Zubaida documentation effort. During this season (1980) some 15 way stations were fully documented, which brings the total to 57 since the beginning of the survey in 1976, starting from Makkah. The succeeding issue of Atlal will hopefully contain the final report of the documentation series, since the last remaining stretch of the Darb will be covered, up to the Saudi-Iraqi border, during the 1981 survey season.

Part III offers three distinct and somewhat unrelated contributions. The first is the initial report on a paleontological survey and excavation conducted in the Eastern Province in joint cooperation with the French Natural History Museum. (See Atlal IV: Events and News). The findings include the location of some 20 localities with rich middle Miocene deposits. Excavation at a selected number of them has revealed new and important data hitherto unconfirmed for this part of southwestern Asia. The effort will be continued for several more seasons, with the hope of extending the investigation to the more archaeologically relevant Pleistocene deposits elsewhere in the country.

The second article in Part III deals with the site of Jubba, a paleolithic rock art location previously examined within the northern region survey report (Atlal Vol. II). This particular contribution details the environmental and settlement patterns of the immediate area surrounding the rock art complex, with the aim of eliciting the successive occupational history and its relation to the rock art forms. The latter appear to be represented in three chronologically successive types, the earliest (c. 7000 B.C.) being conterminous with the latest wet phase period during which ample fresh water lakes abounded in the area. The middle type is cautiously dubbed the "Thamudic" in reference to the catch-all chronological category of the first millennium B.C. to the early centuries A.D. The latest type is the early Arabic representing the immediately pre-and post-Islamic periods.

The third and last article of Part III is a follow up to the basic contribution on the famous classical site of Taima which appeared in Atlal IV (1980). A series of C–14 determinations was obtained for the site since the appearance of that report. Here the author attempts to examine these newly established dates in light of the well attested comparative historical and epigraphical chronology of the site. In all cases there seems to be very close approximation leading to the conclusion that Taima as an early Arabian urban settlement is firmly established within the late second to mid first millennia B.C. time frame.

In conclusion, it is noteworthy to mention here that as this issue of Atlal marks a specific achievement in Saudi Arabian archaeology from the perspective of the General Department of Antiquities and Museums, there are also other momentous efforts within the field being realized through the activities of the department of archaeology at the University of Riyadh. The long standing excavation program at Al-Fau site under the direction of Dr. Al-Ansari is but one of the many active pursuits. Already, that task has come of age in terms of its impressive accumulated data on settlement patterns in Central Arabia during the second half of the first millennium B.C. Elsewhere, Dr. Al-Rashid, also of the University of

Foreword

This fifth volume of Atlal marks a significant milestone in the process of the development of archaeology in the Kingdom of Saudi Arabia. This is so for two specific reasons.

Firstly, the contribution in Part 1 of the issue brings to a close the primary phase of general investigations throughout the country, namely the "comprehensive archaeological survey program". As a result it is now possible to assert, broadly speaking, that the total land area of Saudi Arabia has been primarily examined from an archaeological perspective. Of course, this is not like saying that we have fully achieved a basic time/space systematic understanding. On the contrary, there exist profound gaps in the record thus far. Moreover, many areas of the country were little more than lightly examined. The hope is that during succeeding phases of investigations these thematic gaps and regional lacunae of coverage will be dealt with on a more relaxed and extended basis. However we evaluate the results of this five year intensive and extensive survey, the fact remains the same: firm knowledge about Arabia's antiquity is decidedly ten times or more better today than it was a mere half a decade ago.

Secondly, in addition to this outstanding feature, volume V (Part III) contains the first instalment of contributions to the paleontology of Saudi Arabia. In fact, concern with paleontological research developed alongside the main aims of the "Survey Program" from the initial year of activity. However, for several succeeding seasons, no solid effort was realized until the final year (1980) of the program. It is aimed that this initial paleontological work will form the basis for intensive pleistocene archaeological research within selected areas of the Kingdom.

Following the conclusion of the broad survey of the country and as the long term strategy has envisaged, the main focus of archaeological activity will turn now to systematic excavation of key major sites, particularly those at which site museums are planned. Simultaneously there will be several small-scale micro surveys of sub-regional areas, e.g., major wadi systems and ancient coastal terrace formations.

On a secondary level, there will also be some specialized survey operations such as those for "ancient mining areas", which is already underway (1981) and for ancient trade/pilgrimage routes similar to the extant Darb Zubaida research.

As stated above, Part I of this issue presents the last general survey reports, three in all. The first deals with the northwestern region or "Ancient Midian" and is by far the most interesting of the three contributions. It discloses important information on the rich archaeological resources of the major wadi systems paralleling the Red Sea in addition to offering new insights on the problem of locating some of the well known ancient Red Sea ports near the Gulf of Aqaba. In total there are about 188 sites included in the report with a chronological range between the upper paleolithic and Islamic periods.

The second report in Part I concerns the western region of classical "Hejaz". Here although the total

Reprint 1422 A.H / 2001 A. D

The Deputy Ministry of Antiquities and Museums
P.O.Box 3734, Riyadh 11481, Saudi Arabia
Fax :4041391

Contents



ATLAL

The Journal of Saudi Arabian Archaeology

Vol. 5
1401 A.H. – 1981 A.D.
Reprint
1422 A.H. – 2001 A.D.

Published by the Deputy Ministry of Antiquities and Museums
Ministry of Education – Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia.